



# Jahresbericht 2009/2010/2011

## Annual Report 2009/2010/2011

Impressum  
Imprint

Herausgeber Luftfahrt-Bundesamt LBA  
Editor Hermann-Blenk-Straße 26  
38108 Braunschweig  
Telefon + 49 (0) 5 31 / 23 55 - 0  
Telefax + 49 (0) 5 31 / 23 55 - 90 99  
info@lba.de  
www.lba.de

Redaktion Cornelia Cramer  
Editing Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Fotos BDF (S. 46/47)  
Images Frederike Egerer (S. 23)  
Fraport (S. 88/89)  
Ron Kellenaers (S. 20)  
Lange Aviation GmbH (S. 76)  
Lufthansa, (S. 3, S. 66/67, S. 55)  
Tomas Mellies (S. 15)  
Thomas Merkl (Titel)  
Capt. S. C. Morris (S. 48)  
Luis Rosa (S. 18/19)  
Marcos Roberto N. Sayeg (S. 68)  
Shutterstock (S. 16, S. 27, S. 90/91)  
Josef Willems, airberlin (S. 52)

alle übrigen Bilder:  
Luftfahrt-Bundesamt

Gestaltung und Satz Karin Borgmann Grafikdesign  
Layout and Typesetting Mainkurstr. 7  
63075 Offenbach am Main

Bildbearbeitung reproductions  
Image Processing Lilistr. 14-18  
63067 Offenbach am Main

Druck und Herstellung Druckerei des Bundesministeriums  
Printing and Production für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

# Jahresbericht 2009/2010/2011

## Annual Report 2009/2010/2011

Vorwort <b>Foreword</b>	4
Verteilung der Aufgaben <b>Distribution of tasks</b>	6



Öffentlichkeitsarbeit <b>Public Relations</b>	12
---	----



Betrieb <b>Operations</b>	18
---------------------------	----



Luftsicherheit <b>Aviation Security</b>	38
---	----



Luftfahrtpersonal <b>Aviation Personnel</b>	46
---	----



Technik/Umwelt <b>Certification/Environmental Protection</b>	66
--	----



Zentrale Dienste <b>Administration</b>	88
--	----

Ihr Weg zu uns <b>How to find us</b>	108
Anhang <b>Appendix</b>	110





Hinter dem Luftfahrt-Bundesamt liegen ereignisreiche Jahre. Die Auswirkungen der Aschewolken auf den internationalen Luftverkehr, die weltweite Finanzkrise oder der versuchte Anschlag auf ein Luftfrachtflugzeug mittels einer Paketbombe haben uns erneut bewusst gemacht, wie wichtig die Luftfahrtindustrie für eine funktionierende Volkswirtschaft ist. Die Ereignisse zeigen, wie anfällig dieser Verkehrsträger für Störungen von außen ist und wie wichtig daher eine kompetente, schnell auf solche Ereignisse reagierende staatliche Aufsicht und Kontrolle für ein funktionierendes Gesamtsystem sind.

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und das Luftfahrt-Bundesamt haben – nicht nur aufgrund der oben genannten Vorfälle – sowohl mit dem Aufbau der neuen, personalintensiven Abteilung S »Luftsicherheit« als auch mit einer flächendeckenden Aufgabenkritik und Personalbedarfsermittlung für alle

The Luftfahrt-Bundesamt is looking back at eventful years. The impacts on the international air traffic due to the ash clouds, the worldwide financial crisis or the attempted attack on a cargo aeroplane by means of a parcel bomb made us aware again of the importance of aviation industry for a functioning economy. The events show how sensitive this transportation carrier is to external incidents and how important it is to have a competent, governmental oversight and supervision reacting quickly to such events thus ensuring a functioning overall system.

Not only due to the aforementioned incidents, the Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development as well as the Luftfahrt-Bundesamt responded both with the setting up of the new Division S »Aviation Security«, requiring a large number of staff, and with an exhaustive criticism of duties and a detection of manpower requirements for all areas

Arbeitsbereiche des LBA reagiert. Die dabei gemeinsam getroffenen Entscheidungen sind nicht nur kurzfristiger Natur, sondern sie werden vor allem die zukünftige Entwicklung und den weiteren Aufgabenvollzug des Amtes positiv beeinflussen. Unberührt davon bleibt der Kern unserer Hauptaufgabe, nämlich für größtmögliche Sicherheit in der Luftfahrt zu sorgen.

Insofern sind wir zuversichtlich, dass es uns auch in der Zukunft gelingen wird, die vor uns liegenden Herausforderungen zu bewältigen und mit dazu beizutragen, den hohen Sicherheitsstandard in der deutschen Luftfahrtindustrie zu erhalten und auszubauen. Die Leitung und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des LBA werden sich dafür mit ganzer Kraft und großem Engagement einsetzen.

Meinem Vorgänger im Amt, Herrn Ulrich Schwierczinski, wünsche ich

# Herausforderungen bewältigen

## Overcome challenges

Vorwort von Jörg Mendel, dem Präsidenten des Luftfahrt-Bundesamtes  
Foreword by Jörg Mendel, President of the Luftfahrt-Bundesamt

of the LBA. The decisions taken jointly are no decisions for a short time, but, above all, they will have a positive influence on the future development and the further performance of duties of the authority. The essence of our main task, namely to ensure the highest possible aviation safety, remains unaffected by this.

Insofar we are confident that, in the future, too, we will be able to overcome the challenges thus contributing to maintain and develop the high level of safety in the German aviation industry. The managerial and the other staff of the LBA make every effort to support this goal.

I wish my predecessor in office, Mr. Ulrich Schwierczinski, a lot of success referring to his new task as representative of the Federal Republic of Germany on the Council of the International Civil Aviation Organization (ICAO) in Montreal.



für seine neue Aufgabe als Vertreter der Bundesrepublik Deutschland im Rat der Internationalen Zivilluftfahrt Organisation (ICAO) in Montreal viel Erfolg.

Jörg Mendel  
Präsident des Luftfahrt-Bundesamtes

Jörg Mendel  
President of the Luftfahrt-Bundesamt

# Mit Sicherheit zum Ziel

## Safety is our objective

Das Luftfahrt-Bundesamt gliedert sich in die fünf Abteilungen »Betrieb«, »Luftsicherheit«, »Luftfahrtpersonal«, »Technik/Umweltschutz« und »Zentrale Dienste«. Die Aufgaben des LBA werden überwiegend zentral wahrgenommen. Daneben gewährleisten sechs Außenstellen an den Standorten Berlin, Düsseldorf, Frankfurt/Main, Hamburg, München und Stuttgart einen wirtschaftlichen Aufgabenvollzug.

The Luftfahrt-Bundesamt (LBA) is divided into five Divisions: »Operations«, »Aviation Personnel«, »Airworthiness/Environmental Protection«, »Aviation Security« and »Administration«. The tasks are mainly centralized. Apart from that, six Regional Offices at the locations Berlin, Düsseldorf, Frankfurt/Main, Hamburg, Munich and Stuttgart ensure an efficient accomplishment of tasks.

### Präsident

Der Präsident des Luftfahrt-Bundesamtes führt die Behörde und vertritt das LBA national und international nach außen. Er zeichnet überdies verantwortlich für die strategische Planung und Steuerung. Dem Präsidenten direkt unterstellt ist das »Büro des Präsidenten«, welches vor allem für abteilungsübergreifende Aufgaben sowie die Presse-, Medien- und allgemeine Öffentlichkeitsarbeit zuständig ist.

### Betrieb

Die Abteilung Betrieb ist zuständig für alle Fragestellungen, die den Betrieb von Luftfahrzeugen betreffen. Wesentliche Aufgabe ist die Genehmigung von und die Aufsicht über deutsche Luftfahrtunternehmen. Im Rahmen dieser Tätigkeit erfolgt die Prüfung und Überwachung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Unternehmen sowie der flugbetrieb-

### President

The President of the Luftfahrt-Bundesamt directs the authority and represents the LBA at national and international level. Furthermore, he is responsible for strategic planning and control. The »Office of the President« reports directly to the President and is mainly in charge of interdepartmental affairs as well as press releases, cooperation with the media and general public relations work.

### Operations

The Division »Operations« is the competent Division for any questions concerning the operation of aircraft. Its essential task is the approval and supervision of German air carriers. Within the scope of this activity the assessment and supervision of the financial resources of air carriers as well as flight operational preconditions are carried out. Furthermore, it is within the Division's sphere of





lichen Voraussetzungen. Außerdem trägt die Abteilung die Verantwortung für die Erteilung der Einflugrechte für ausländische Luftfahrtunternehmen und für die Durchführung von Ramp Checks an ausländischen Luftfahrzeugen. Sie ist überdies zuständig für die Sammlung, Bearbeitung und Auswertung von Störungsmeldungen aus der Luftfahrt, die Genehmigung von Gefahrguttransporten und für die Verkehrszulassung von Luftfahrzeugen.

### **Luftsicherheit**

Die Abteilung Luftsicherheit ist zuständig für die Zulassung, Änderung und Erweiterung von Luftsicherheitsplänen deutscher und ausländischer Luftfahrtunternehmen sowie für die Überwachung der Eigensicherungsmaßnahmen der Luftfahrtunternehmen auf deutschen Flughäfen. Im Luftfrachtsicherheitsbereich ist das LBA verantwortlich für die Zulassung von reglementierten Beauftragten,

responsibility to grant entry permissions for foreign air carriers and to carry out ramp checks on foreign aircraft. Moreover, it is responsible for the collection, review and analysis of occurrence reports from aviation, the approval of dangerous goods transports and the certification of aircraft.

### **Aviation Security**

The Division »Aviation Security« is responsible for the approval, modification and extension of aviation security plans of German and foreign air carriers as well as for the supervision of air-carrier applied security measures at German airports. In the field of air cargo security, the LBA is responsible for the approval of regulated agents, the approval of known consignors, the approval of regulated suppliers for stores as well as for the supervision of all parties involved in the safe supply chain. Finally, in the field of aviation security training, it is within the LBA's responsibility to



die Zulassung von bekannten Versendern, die Zulassung von reglementierten Lieferanten für Bordvorräte sowie die Aufsicht über alle Beteiligten an der sicheren Lieferkette. Und im Bereich der Luftsicherheitsschulung ist das LBA schließlich für die Bewertung von Luftsicherheitsschulungsprogrammen, die Zulassung von Ausbildern für Luftsicherheitsschulungen sowie die Beaufsichtigung der durchgeführten Luftsicherheitsschulungen und der Ausstellung von Befähigungszeugnissen zuständig.

### Luftfahrtpersonal

Die Abteilung Luftfahrtpersonal bündelt alle Zuständigkeiten in Bezug auf das gewerbsmäßig tätige Luftfahrtpersonal. Dazu gehören u. a. die Zulassung von und Aufsicht über Ausbildungsbetriebe für Luftfahrer, die Qualifizierung und Anerkennung von synthetischen Flugübungsgeräten, die Prüfung der Voraussetzungen und Zulassung zur Aufnahme der

evaluate aviation security training programmes, to approve instructors for aviation security training as well as to supervise aviation security training performed and to issue certificates of competency.

### Aviation Personnel

In the Division »Aviation Personnel« are united any responsibilities referring to aviation personnel involved in commercial operations. This includes among others the approval and oversight of training organizations for airmen, the qualification and approval of synthetic training devices, the check of preconditions and the admission to training for obtaining licences, theoretical and practical examinations for obtaining licences and ratings as well as the licensing of aviation personnel. Furthermore, the tasks comprise approval and oversight of the Aeromedical Centres and experts. In close connection herewith stands the substantial participation

Ausbildung zum Erwerb von Erlaubnissen, die Abnahme von theoretischen und praktischen Prüfungen zum Erwerb von Erlaubnissen und Berechtigungen sowie die Lizenzierung des Luftfahrtpersonals. Zu den Aufgaben zählt ferner die Genehmigung und Aufsicht der flugmedizinischen Zentren und Sachverständigen. In engem Zusammenhang damit steht die maßgebliche Mitarbeit in nationalen und internationalen Gremien zur Erarbeitung von Standards für die Ausbildung und Prüfung des Luftfahrtpersonals.

### Technik/Umweltschutz

Die Abteilung Technik/Umweltschutz zeichnet u. a. verantwortlich für die Genehmigung und Überwachung von nationalen Entwicklungsbetrieben sowie von Herstellungs-, Instandhaltungs- und luftfahrttechnischen Betrieben, Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (CAMO) sowie von

in the national and international bodies for the development of standards for the training and testing of aviation personnel.

### **Airworthiness/Environmental Protection**

The Division »Airworthiness/Environmental Protection« is e. g. responsible for the approval and supervision of national design organisations as well as of production organisations, maintenance organisations and aeronautical workshops, Continuing Airworthiness Management Organisations (CAMO) as well as of training organisations for technical personnel. Furthermore, the Division is responsible for the supervision of the technical operation of air carriers and flight training organisations, for the granting of licences and ratings for inspectors of aeronautical products and of certifying staff, for airworthiness review and for the Aircraft Continuing Airworthiness Monitoring (ACAM) of aircraft. It also supervises the German airports associations, publishes airworthiness directives and coordinates rulemaking in the LBA. In addition to that, on its own responsibility or in order to support the European Aviation Safety Agency (EASA), the supervision of type investigations and type certifications as well as noise certification is carried out.

### **Administration**

The Division »Administration« performs the administrative tasks for the other Divisions and settles the typical administrative tasks of an authority. This includes e. g. organiza-

Ausbildungsbetrieben für technisches Personal. Außerdem ist die Abteilung zuständig für die Überwachung des technischen Betriebes von Luftfahrtunternehmen und Luftfahrerschulen, für die Erteilung der Erlaubnisse und Berechtigungen für Prüfer von Luftfahrtgerät und von freigabeberechtigtem Personal, die Prüfung der Lufttüchtigkeit und die Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen (ACAM). Sie übt außerdem die Aufsicht über die deutschen Luftsportverbände aus, veröffentlicht Lufttüchtigkeitsanweisungen und koordiniert die Vorschriftenerstellung im LBA. Zusätzlich erfolgt hier in eigener Verantwortung oder zur Unterstützung der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) die Überwachung von Musterprüfungen und Musterzulassungen sowie die Lärmzulassung.

### **Zentrale Dienste**

Die Zentralabteilung übernimmt für die Fachabteilungen die administrativen Aufgaben und erledigt die klassischen Verwaltungsaufgaben einer Behörde. Dazu gehören unter anderem Organisation, Prozessmanagement und Kosten-Leistungsrechnung, das Personalmanagement, das Haushalt- und Rechnungswesen, der innere Dienst sowie die Bereitstellung der Informationstechnik. Außerdem werden in der Abteilung das Bürger-Service-Center betrieben sowie Aufgaben des Verbraucherschutzes und der Durchsetzung der Fluggastrechte in der Luftfahrt wahrgenommen.

tion, process management and cost and performance accounting, human resources, budget and accounting/internal services as well as the provision of information technology. In addition, the Customer and Citizen Service Centre is part of this division and tasks associated with consumer protection and enforcement of air passenger rights in the field of aviation are carried out here.



**PRÄSIDENT**  
des Luftfahrt-Bundesamtes<sup>1</sup>  
**PRESIDENT**  
of the Luftfahrt-Bundesamt  
Jörg Mendel

BdP  
**Büro des Präsidenten**  
N. N.

BdP  
**Office of the President**  
N. N.



Abteilung Z  
**Zentrale Dienste**  
Division Z  
**Administration**  
Fred Müller



Abteilung T  
**Technik/Umweltschutz**  
Division T  
**Certification/  
Environmental  
Protection**  
Thomas Burlage



Abteilung B  
**Betrieb**  
Division B  
**Operations**  
Hans-Henning Mühlke

Referat Z1  
**Organisation/QM  
und Qualitätsunter-  
stützung**

Department Z1  
**Organisation/  
QM and Controlling  
Support**

Detlef Jürgens

Detlef Jürgens

Referat Z2  
**Personalmanage-  
ment/Rechtsangele-  
genheiten der Abt. Z**

Department Z2  
**Human Resources/  
Legal Affairs of  
Division Z**

Doris Thiele-Bark

Doris Thiele-Bark

Referat Z3  
**Haushalt und  
Rechnungswesen/  
Innerer Dienst**

Department Z3  
**Budget/Accounting/  
Internal Services**

Judith Pätzold

Judith Pätzold

Referat Z4  
**Informations- und  
Kommunikation-  
stechnik**

Department Z4  
**Information and  
Communication  
Technologies**

Andreas Johannes

Andreas Johannes

Referat Z5  
**Bürger-Service-  
Center/Beschwerde-  
stelle Fluggastrechte**

Department Z5  
**Customer and  
Citizen Services/  
Complaint Body –  
Air Passenger Rights**

Thomas Slaba

Thomas Slaba

Referat T1  
**Entwicklungsbetriebe/  
Herstellungsbetriebe/  
Instandhaltungs-  
betriebe**

Department T1  
**Design Organisations/  
Production Organi-  
sations/Maintenance  
Organisations**

Benno Schmaljohann

Benno Schmaljohann

Referat T2  
**ACAM/  
Technisches Personal/  
Lufttüchtigkeits-  
anweisungen**

Department T2  
**ACAM/  
Certifying Staff/  
Airworthiness Directives**

Susanne Brechel

Susanne Brechel

Referat T3  
**Musterzulassung/  
Umwelt- und  
Strahlenschutz**

Department T3  
**Certification/Environ-  
mental Protection/  
Radiation Protection**

Helmut Fendt

Helmut Fendt

Referat T5  
**CAMO/Instand-  
haltungsprogramme/  
Beaufsichtigung der  
Lufttüchtigkeit**

Department T5  
**CAMO/Maintenance  
Programs/Continued  
Airworthiness**

Joachim Wichmann

Joachim Wichmann

Referat T6  
**Luftfahrtvorschriften/  
EASA-Vertragsangele-  
genheiten/Rechtsange-  
legenheiten der Abt. T**

Department T6  
**Regulations/EASA  
Framework Service  
Contract Issues/Legal  
Affairs of Division T**

Dirk Sajonz

Dirk Sajonz

Referat B1  
**Genehmigungen/  
Einflugleraubnisse**

Department B1  
**Licensing of Air Carriers/  
Entry Permissions**

Jörg Straube

Jörg Straube

Referat B2  
**Flugbetrieb**

Department B2  
**Flight Operations**

Axel Losansky

Axel Losansky

Referat B3  
**Luftverkehrssicher-  
heit/Gefahrgut**

Department B3  
**Aviation Safety/  
Dangerous Goods**

Olaf Zernick

Olaf Zernick

Referat B4  
**Wirtschaftliche  
Leistungsfähigkeit**

Department B4  
**Airline Finances**

Volker Cirkseña

Volker Cirkseña

Referat B5  
**Verkehrszulassung/  
Rechtsangelegen-  
heiten der Abteilung B**

Department B5  
**Aircraft Registration/  
Legal Affairs  
of Division B**

Ulrike Urban

Ulrike Urban

**Außenstellen  
des Luftfahrt-  
Bundesamtes<sup>2</sup>**

Berlin, Düsseldorf,  
Frankfurt, Hamburg,  
München, Stuttgart

**Regional Offices<sup>2</sup>**

Berlin, Düsseldorf,  
Frankfurt, Hamburg,  
München, Stuttgart

**Dienststelle  
Flugsicherung beim  
Luftfahrt-Bundesamt**

Dienst- und Fachaufsicht  
durch das BMVBS

**Office Air Navigation  
Services at the LBA**

Administrative and technical  
supervision executed by the  
Federal Ministry of Transport,  
Building and Urban Development

<sup>1</sup> Die Vertretung erfolgt durch Abteilungsleiter im jeweiligen Zuständigkeitsbereich.

<sup>1</sup> Deputies are the Heads of Divisions in the respective area of responsibility.

<sup>2</sup> Die Fachaufsicht wird durch Abteilungsleiter T wahrgenommen. Die Dienstaufsicht erfolgt durch Abteilungsleiter Z.

<sup>2</sup> Technical supervision assumed by the Head of Division T. Administrative supervision assumed by the Head of Division Z.

# Die Organisation des Luftfahrt-Bundesamtes

## The Organisation of the Luftfahrt-Bundesamt





Ob Aschewolke oder Schneechaos – externe und interne  
Kommunikation sind das A und O

Whether ash cloud or snow chaos – external and internal  
communication are the decisive factor



# »Mit einer Stimme sprechen« »Speaking with one voice«

Die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des Luftfahrt-Bundesamtes ist verantwortlich für die Medienarbeit sowie die zentrale Steuerung der internen und externen Kommunikation. Sie gehört organisatorisch zum Büro des Präsidenten und untersteht direkt dem Präsidenten.

The press and public relations work of the Luftfahrt-Bundesamt is responsible for the work with the media as well as the central coordination of internal and external communication. From the organizational point of view it is assigned to the ›Office of the President‹ and directly subordinated to the President.

Die mediale Berichterstattung über die deutsche Luftfahrtbehörde als auch die Prioritäten der Medienarbeit des LBA sind im Berichtszeitraum gekennzeichnet von den Themen Aschewolke, Schneechaos, Fluggastrechte, Laserattacken auf Piloten, die Auswirkungen der Wirtschaftskrise auf die deutsche Luftfahrt und nicht zuletzt durch das Thema sichere Lieferkette in der Luftfracht.

Ergänzend entwickeln sich für das LBA die beiden Messen Internationale Luftfahrtausstellung (ILA) in Berlin sowie die AERO Friedrichshafen zu wichtigen »Informationsbörsen«. Auf diesen Messen stehen traditionell zahlreiche Experten aus unterschiedlichen Fachgebieten des LBA für Auskünfte zur Verfügung. Bewährt hat sich dabei seit einigen Jahren der gemeinsame Messeauftritt von Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), LBA, Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) und dem Deutschen Wetterdienst (DWD). Für Bürger und Kunden bedeutet die gemeinsame Prä-

The reporting on the German aviation authority in the media as well as the priority of the LBA's work with the media in the period under review are characterized by themes such as ash cloud, snow chaos, passenger rights, laser attacks on pilots, effects of the economic crisis on German aviation and last but not least safe supply chain in the field of air cargo.

In addition to that, both fairs, the Berlin Air Show (ILA) as well as the Global Show for General Aviation (AERO Friedrichshafen) are developing for the LBA into important places to exchange information. As is customary for these fairs, numerous experts of different fields of the LBA are available to give information. For several years, the common presentation of the Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development (BMVBS), the LBA, the German Federal Bureau of Aircraft Accident Investigation (BFU) and Germany's National Meteorological Service (DWD) has turned out well. The common pres-





senz der für die Luftfahrt in Deutschland relevanten Behörden der Bundesverkehrsverwaltung einen deutlichen Mehrwert an Informationen.

Die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit vertritt das LBA überdies seit mehreren Jahren beim »Tag der offenen Tür der Bundesregierung« in Berlin, zu welchem das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung die ihm nachgeordneten Behörden regelmäßig einlädt. 2010 organisierte und betreute der Kommunikationsbereich zur eigenen Nachwuchswerbung die erstmalige Beteiligung des LBA an bundesweit stattfindenden Bildungsbörsen.

Ein weiterer Aufgabenschwerpunkt ist die Chefredaktion für den Internet- und Intranetauftritt sowie die Vertretung des LBA in entsprechenden Projekten der Bundesverkehrsverwaltung. Ziel ist ein bürger- und kundenfreundlicher Ausbau des Internet- als auch des internen Intranetangebotes.

ence of the authorities relevant for aviation within the Federal Ministry means both for citizens and customers considerably more information.

Furthermore, for several years, the press and public relations work has represented the LBA on the occasion of the »Open Day of the Federal Government« in Berlin where subordinate authorities have regularly been invited by the Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development. In 2010, for the first time, the field of communications organized and took care of the participation of the LBA in educational events in Germany for the purpose of making publicity for own trainees.

A further focus is the chief editorship for internet and intranet as well as the representation of the LBA with regard to corresponding projects of the Federal Ministry. The objective is to offer a citizen-friendly and customer-friendly internet and intranet service.





**Cornelia Cramer,**  
Verantwortliche für die  
Presse- und Öffentlichkeits-  
arbeit des Luftfahrt-  
Bundesamtes


**Cornelia Cramer,**  
the person responsible  
for press and public  
relations of the  
Luftfahrt-Bundesamt

Cornelia Cramer, seit dem 1. Januar 1999 verantwortlich für die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des Luftfahrt-Bundesamtes:

»In der Außendarstellung einer Behörde darf es keinen dissonanten Chor geben. Wir müssen mit einer Stimme und vor allem mit fachlich korrekten Inhalten sprechen. Die fortschreitende mediale Vernetzung der Welt durch Internet, Facebook oder E-Mail erfordert eine zentrale Koordination sowohl der externen als auch der internen Kommunikation durch die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Diese Koordinierungsaufgabe hat sich neben der eigentlichen Medienarbeit zu einer meiner zentralen Aufgaben entwickelt.«

Since 1 January 1999, Cornelia Cramer has been the person responsible for press and public relations of the Luftfahrt-Bundesamt:

»The representation of an authority may not be characterized by any dissonances. We have to speak with one voice, in particular, professionally competent. The progressive global networking of media due to internet, facebook or e-mail requires a central coordination both of external and internal communication by press and public relations. Apart from my actual work with the media, coordination has become one of my key duties.«



Für den Bürger und die Gesellschaft:  
Luftfahrt-Bundesamt – Sicherheit und Ordnung im Flugverkehr  
For citizens and society:  
The Luftfahrt-Bundesamt – Safety and order in air traffic





Der Kosten- und Konkurrenzdruck in der Luftfahrtindustrie hat sich in den vergangenen drei Jahren weiter verschärft. Ein Gespräch mit dem Abteilungspräsidenten und Diplom-Kaufmann Hans-Henning Mühlke, dem Leiter der Abteilung Betrieb.

The pressure regarding costs and competition in the aviation industry has further increased in the past three years. An interview with the Departmental Manager and the holder of a diploma in business studies, Hans-Henning Mühlke, Head of Division »Operations«.

**Wie beurteilen Sie die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die deutschen Luftfahrtunternehmen in den Jahren 2009 bis 2011?**

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen haben sich für die deutschen Luftfahrtunternehmen in den vergangenen zwei Jahren weiter verschärft. Die Finanz- und Wirtschaftskrise führte, vor allem 2009, zu drastischen Einbußen im Passagier- und Frachtverkehr. Allerdings betrifft diese Situation nicht nur die deutschen Airlines, sondern den gesamten europäischen und internationalen Luftverkehrsmarkt.

The economic outline conditions for German air carriers have further aggravated in the past years. Especially in 2009, the financial and economic crisis led to drastic losses in passenger and cargo traffic. This situation, however, does not only affect German air carriers, but the whole European and international air traffic market.

**How do you judge the economic outline conditions for the German air carriers in the years 2009 - 2011?**

# »Wer kein Geld hat, der spart« »Those who have no money might save«

**Welche Maßnahmen hat das LBA ergriffen, damit die Sicherheit des Flugbetriebes nicht durch den Konkurrenz- und Kostendruck beeinträchtigt wird?**

Für das Luftfahrt-Bundesamt hat die Sicherheit oberste Priorität. Wir haben daher in den zurückliegenden Krisenjahren unsere Aufsichtstätigkeit über die deutschen Luftfahrtunternehmen, insbesondere die wirtschaftliche Aufsichtsführung, im Rahmen unserer personellen Möglichkeiten weiter intensiviert.

Denn wer kein Geld hat, der spart möglicherweise im Flugbetrieb und der Technik – und damit an der Sicherheit. Es ist unsere Aufgabe, diese Entwicklung bereits im Vorfeld zu erkennen bzw. zu verhindern. Insofern mussten wir einigen, auch größeren, Luftfahrtunternehmen aufgrund fehlender finanzieller Ressourcen die Betriebsgenehmigung entziehen.

For the Luftfahrt-Bundesamt safety and security are given the highest priority. Therefore, in the past years of crises, we have further intensified our oversight of German air carriers, in particular the economic oversight, within the scope of our possibilities regarding manpower. Those who have no money might be tempted to save in the areas of flight operation and technical support and thus compromise safety. It is our task to recognize and prevent this development already in the beginning. Insofar, due to lacking financial resources, we had to withdraw the operating licences from some, even larger air carriers.

**Which measures were taken by the LBA so that the flight operational safety is not affected by the increasing pressure regarding competition and costs??**

**Haben die deutschen Luftfahrtunternehmen die Auswirkungen der Aschewolken 2010 und 2011 überwunden?**

Im Frühjahr 2010 war zunächst ein Hauch von Aufschwung in Sicht. Dann machte der Branche die Aschewolke einen erheblichen Strich durch die Rechnung. Die weitgehende Lahmlegung des Luftverkehrs in Europa verursachte ein Chaos an allen Fronten und belastete die Luftfahrtunternehmen mit immensen Kosten. Dennoch ist es unter anderem dem LBA gelungen, Wege für einen stufenweisen Wiedereinstieg der Luftfahrtunternehmen in das Tagesgeschäft zu finden.

Spätestens seit diesem Zeitpunkt ist aber auch allen Bürgern klar geworden, dass wir in nahezu allen Lebenslagen von der Luftfahrt abhängig und auf ein reibungsloses Funktionieren des Luftverkehrs angewiesen sind.

In spring 2010, they first seemed to experience a slight upturn. But then the ash cloud crossed the plans of the branch considerably. The extensive paralyzation of air traffic in Europe caused a chaos in all fields thus charging the air carriers with immense costs. Nevertheless, the LBA, among others, succeeded in finding solutions to help the air carriers re-enter gradually into daily business.

At the latest since that time, all citizens have been aware of the fact that, in nearly any situation, we depend on aviation and a smooth functioning of air traffic.

**Have the German air carriers overcome the consequences of the ash clouds in 2010 and 2011?**

**Hat die deutsche Luftfahrtindustrie die an sie gestellten Herausforderungen angenommen?**

Die deutsche Luftfahrtindustrie hat die nationalen, europäischen und globalen Herausforderungen in wirtschaftlich schwierigen Zeiten angenommen.

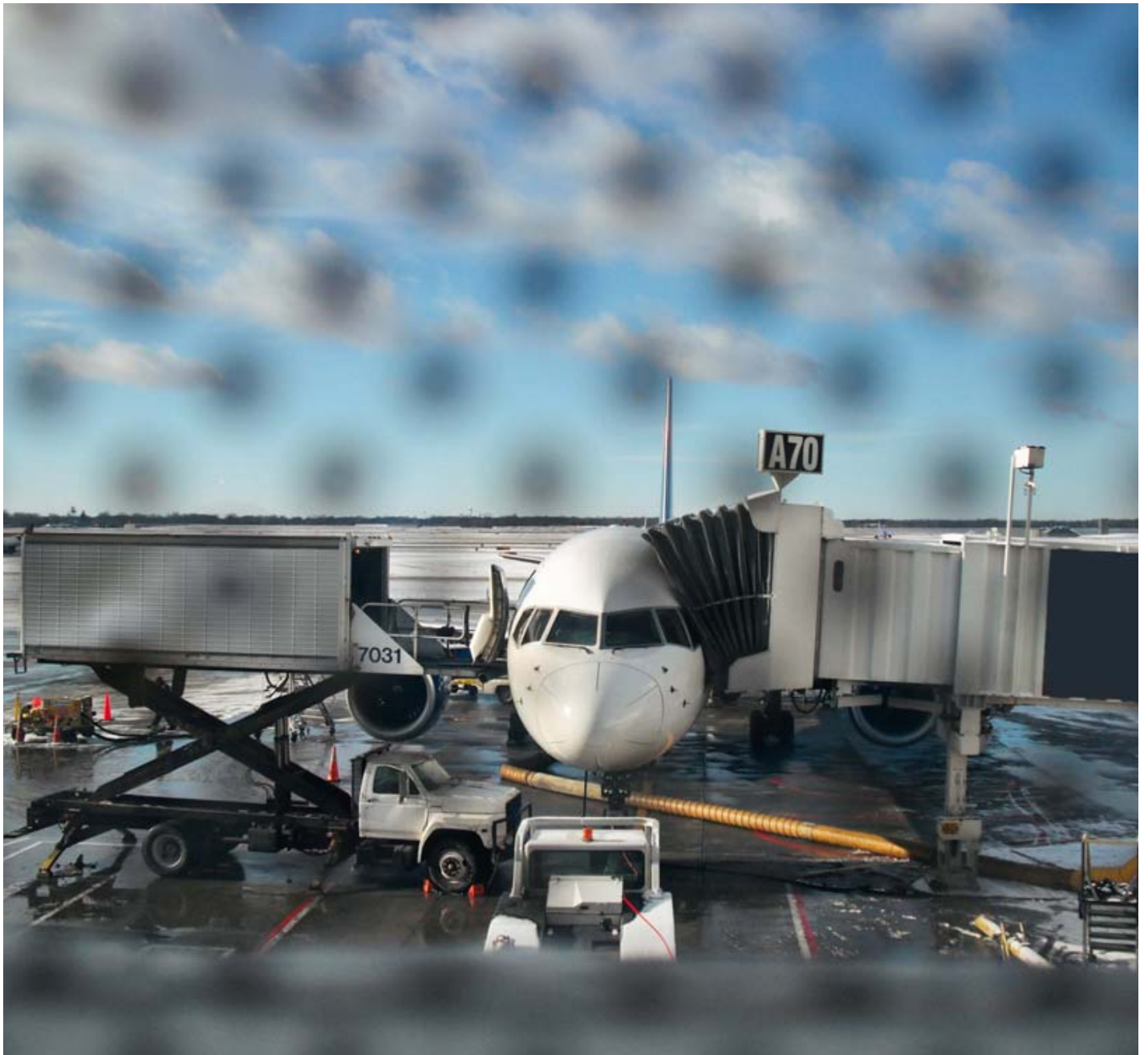
Als Beispiele sind die Verkehrszulassung der ersten D-registrierten Flugzeuge vom Muster Airbus A 380 und die damit einhergehende Einphasung der Flugzeuge in den Flugbetrieb bei der Deutschen Lufthansa im Jahr 2010 sowie der Aufbau neuer großer deutscher Frachtfluggesellschaften wie AeroLogic GmbH oder EAT Leipzig GmbH zu nennen.

The German aviation industry has accepted the challenge at national, European and global level in times of a different economic situation.

Examples are the aircraft registration of the first D-registered aircraft, type Airbus A380 and thus their integration into the flight operation of Deutsche Lufthansa in 2010 as well as the creation of new large German air cargo carriers such as AeroLogic GmbH and EAT Leipzig GmbH.

**Has the German aviation industry accepted the challenges?**

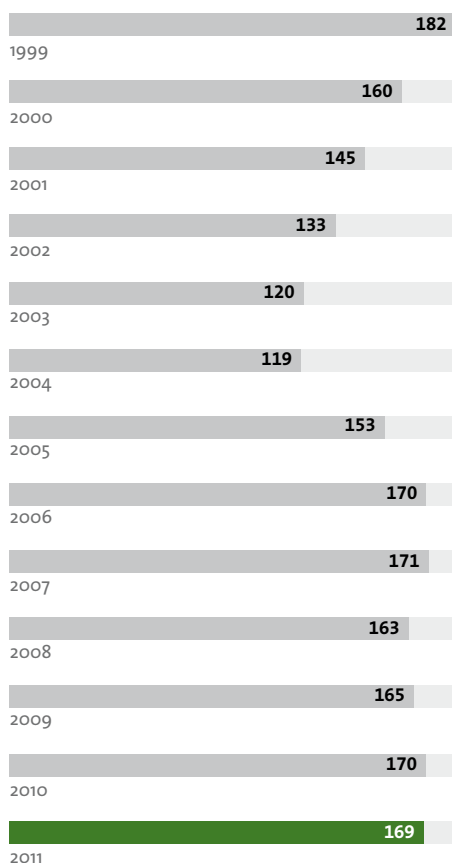




# Überprüfung im Wochenrhythmus

## Weekly inspections

Vom LBA genehmigte deutsche Luftfahrtunternehmen  
von 1999 bis 2011  
German air carriers approved by the LBA  
from 1999 to 2011



Die Auswirkungen der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise der vergangenen Jahre auf die Luftfahrtindustrie veranlassten das Luftfahrt-Bundesamt zu einer Intensivierung der Aufsichtsführung hinsichtlich der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der deutschen Luftfahrtunternehmen. In diesem Zusammenhang verkürzte das LBA bei den unter seiner Aufsicht stehenden Fluggesellschaften seine Prüfintervalle bis hin zu wöchentlichen Überprüfungen.

Von den großen Luftfahrtunternehmen erwartete das LBA dabei unter anderem den Nachweis einer jederzeitigen Zahlungsfähigkeit sowie der tatsächlichen und möglichen finanziellen Verpflichtungen.

Sofern sich im Rahmen der intensivierten Überprüfungen herausstellte, dass ein Luftfahrtunternehmen die finanziellen Voraussetzungen gemäß der Verordnung (EG) 1008/2008 nicht mehr erfüllen konnte, wurde als ultima ratio auch das Ruhen der Betriebsgenehmigung angeordnet. So wurde vermieden, dass sich die fehlenden finanziellen Voraussetzungen negativ auf die Sicherheit in den Bereichen Flugbetrieb und Technik auswirken konnten.

The consequences of the worldwide financial and economic crisis of the past years on the aviation industry caused the Luftfahrt-Bundesamt to intensify the oversight regarding the economic efficiency of German air carriers. In this context, the LBA shortened its inspection intervals up to weekly inspections for the air carriers under the oversight of the LBA.

Concerning large air carriers, the LBA expected, inter alia, the proof of solvency at any time as well as the real and potential financial obligations.

Provided that, within the scope of intensified inspections, an air carrier could not any longer comply with the financial conditions according to Regulation (EC) 1008/2008, the suspension of the operating licence was ordered as ultima ratio. Thus, it was avoided that the lacking financial conditions could have a negative impact on safety in the fields of flight operation and technical support.



**Monika Hampe-Michels,**  
Referat B 4 »Wirtschaftliche  
Leistungsfähigkeit der Luft-  
fahrtunternehmen«

**Monika Hampe-Michels,**  
Department B 4  
»Airline Finances«

Diplom-Kauffrau Monika Hampe-Michels ist seit 1992 im Referat B 4 »Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Luftfahrtunternehmen« tätig:

»Ich bin in meinem Referat für die Betreuung der großen Luftfahrtunternehmen mit Flugzeugen über 10.000 kg maximaler Abflugmasse und/oder mehr als 20 Sitzplätzen zuständig.

Die Finanz- und Wirtschaftskrise hatte erhebliche Auswirkungen auf unsere Arbeit. Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit hat eine Art Frühwarnfunktion. Das heißt, in der Regel werden bei einer Fluggesellschaft zunächst finanzielle Schwierigkeiten sichtbar, noch bevor diese zu sicherheitsrelevanten Auswirkungen in den Bereichen Flugbetrieb und Technik führen. Ein ganz wesentlicher Teil unserer Arbeit ist daher das rechtzeitige Erkennen finanzieller Schwierigkeiten. Da während dieser globalen Finanz- und Wirtschaftskrise außergewöhnlich viele Fluggesellschaften in kurzer Zeit überprüft werden mussten, ist das Arbeitsaufkommen für den einzelnen Mitarbeiter als auch für das gesamte Referat entsprechend hoch.«

Since 1992, Monika Hampe-Michels, holder of a diploma in business studies, has been working in the Department B 4 »Airline Finances«.

»In my Department, I am responsible for large air carriers with aircraft exceeding the maximum take-off mass of 10,000 kg and/or having more than 20 seats.

The financial and economic crisis had considerable consequences on our work. The financial situation of an airline is some kind of an early warning system. That means, in general, financial difficulties occur first before they will lead to safety-relevant consequences in the field of operation and technical support. An essential part of our work is therefore the early detection of financial difficulties. As, during this global financial and economic crisis, an extremely great number of air carriers had to be checked, the work load for every single staff member as well as for the whole department was relatively high.«

# Die Vulkane Eyjafjallajökull und Grimsvötn

## The volcanoes Eyjafjallajökull and Grimsvotn

Nicht nur die korrekte Aussprache seines Namens bereitete einige Schwierigkeiten, viel größere Schwierigkeiten verursachte im April 2010 die während seines Ausbruchs in die Atmosphäre geschleuderte Asche. Die Folgen des Ausbruchs des am Eyjafjallajökull-Gletscher gelegenen isländischen Vulkans waren so schwerwiegend, dass fast eine Woche lang der Flugverkehr in Europa nahezu zum Erliegen kam.

Aufgrund der Vulkanaschewolke erteilte die Flugsicherung keine Freigaben für Flüge nach Instrumentenflugregeln. Die Luftfahrtunternehmen beantragten beim Luftfahrt-Bundesamt zwar die Durchführung von kontrollierten Flügen nach Sichtflugregeln, jedoch bestand dafür keine Notwendigkeit, da das geltende Luftrecht diese Art von Flügen auch für Verkehrsflugzeuge nicht ausschließt. Das Luftfahrt-Bundesamt stand den Luftfahrtunternehmen in dieser sehr prekären Situation stets beratend zur Seite, indem es die Unternehmen

Not only the correct pronunciation of its name involved some difficulties, but considerably more severe difficulties caused the ash thrown into the atmosphere during its eruption in April 2010. The consequences of the eruption of the Icelandic volcano near the Eyjafjallajökull glacier were so serious that, for one week, the air traffic in Europe nearly came to a standstill.

Due to the volcanic ash cloud, the air traffic control gave no release for flights according to instrument flight rules. The air carriers applied for the operation of controlled flights according to visual flight rules with the Luftfahrt-Bundesamt, which, however, was not necessary, as the air law applicable does not exclude this kind of flights, even not for transport category airplanes. The Luftfahrt-Bundesamt always advised the air carriers in this precarious situation by informing them of the legal regulations they have to comply with when operating such flights. The situation was favoured with the prevailing weather with good visibility. In the beginning, airspace were closed, meanwhile, within the scope of intense European consultations of experts, it was decided to release even those parts of the European airspace that are slightly contaminated by volcanic ash (2 mg/m<sup>3</sup>). Depending on the ash concentration in the airspaces flown, the Luftfahrt-Bundesamt ordered corresponding measures of control in the Nachrichten für Luftfahrer (NfL II 31/10) that have to be carried out after

darüber informierte, welche gesetzlichen Bestimmungen bei der Durchführung solcher Flüge einzuhalten sind. Begünstigend wirkte in dieser Situation die vorherrschende Wetterlage mit guten Sichten. Nach anfänglichen Luftraumsperrungen wurde im Rahmen von ausführlichen europäischen Expertenkonsultationen inzwischen beschlossen, auch die Teile des europäischen Luftraums zur Nutzung freizugeben, die geringfügig mit Vulkanasche (2 mg/m<sup>3</sup>) kontaminiert sind. In Abhängigkeit von der Aschekonzentration in den beflogenen Lufträumen verfügte das Luftfahrt-Bundesamt in den Nachrichten für Luftfahrer (NfL II 31/10) entsprechende Kontrollmaßnahmen, die nach Abschluss eines Fluges durchzuführen sind, um mittel- und langfristige Auswirkungen auf die Lufttüchtigkeit der Flugzeuge auszuschließen.

Mit dem Ausbruch des isländischen Vulkans Grimsvötn zeigte sich bereits 2011, dass eine Kontamination von Lufträumen mit Vulkanasche weiter eine reale Gefahr für den Luftverkehr darstellt. Deutschland war durch die Erfahrungen aus dem Jahr 2010 und die sich daran anschließenden Expertenrunden auf den Ausbruch des Vulkans Grimsvötn vorbereitet. Und so konnte eine durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung veröffentlichte Allgemeinverfügung, wenn auch zunächst nur für Flüge im deutschen Luftraum, klare und standardisierte



a flight in order to exclude medium- and long-term consequences on the airworthiness of the aircraft.

Already in 2011, the eruption of the Icelandic volcano Grimsvotn showed that a contamination of airspaces with volcano ash continues to be a real danger to air traffic. Due to the experience gathered in 2010 and the following expert meetings, Germany was prepared with regard to the eruption of the Grimsvotn volcano. Thus, a general regulation published by the Ministry of Transport, Building and Urban Development could set clearly defined and standardized procedures, though first only for flights in the German airspace. All parties involved such as ministries, authorities, air navigation services and air carriers now had a binding basis as well

Verfahren setzen. Alle Beteiligten wie Ministerien, Behörden, Flugsicherung und Luftfahrtunternehmen hatten nunmehr eine verbindliche Grundlage sowie verbindliche Grenzwerte, auf der sie schnell, zuverlässig und angemessen reagieren konnten. Ziel sind aber auch weiterhin einheitliche und verbindliche Grenzwerte auf europäischer und internationaler Ebene. Deutschland setzt sich dafür aktiv ein.

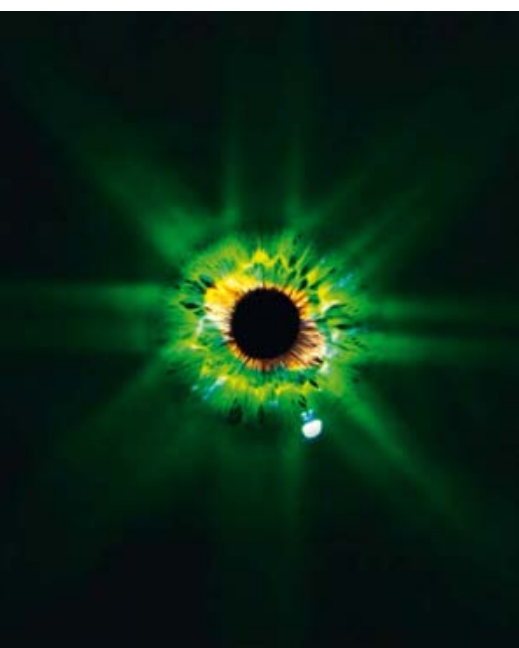
*Die Ausbrüche der isländischen Vulkane Eyjafjallajökull 2010 (Foto) und des Vulkans Grimsvötn im Jahr 2011 blieben nicht ohne Auswirkungen auf den Luftverkehr*

*The eruptions of the Icelandic volcanoes Eyjafjallajökull in 2010 (picture) and Grimsvotn in 2011 had consequences on the air traffic*

as binding limits which enabled them to react quickly and in a reliable and adequate way. Uniform and binding limits still are the objective at European and international level, which is actively supported by Germany.

# Gefährliche Laserattacken

## Dangerous laser attacks



Im Büroalltag sind sie bei Vorträgen und Präsentationen als Hilfsmittel sehr beliebt und fast unentbehrlich geworden. Die Rede ist von sogenannten Laserpointern. Im Luftverkehr stellen sie eine Gefährdung dar, insbesondere Laser, die nicht der als unbedenklich geltenden Klasse 2 (Ausgangsleistung  $< 1 \text{ mW}$ ) zugeordnet werden können. Aufgrund der starken Bündelung des Laserlichtes ist es möglich, auch weit entfernte Ziele mit den Lichtzeigern zu markieren. Diese Eigenschaften werden von meist unbekanntem Tätern immer häufiger dazu benutzt, anfliegende Flugzeuge im Nahbereich der Flughäfen sowie Polizei- oder Rettungshubschrauber im Einsatz mit den Laserzeigern zu verfolgen. Dass die im Cockpit tätigen Piloten nicht nur aufgrund des Blendeffektes unangenehm beeinträchtigt werden, sondern dies auch bleibende Schäden an der Augennetzhaut zur Folge haben kann, mag den Verursachern in vielen Fällen nicht bewusst sein oder wird von ihnen gar billigend in Kauf genommen. Als besonders unangenehm empfunden wird die Blendung durch grüne Laserstrahlen, die im Wellenbereich von  $490\text{--}575 \text{ nm}$  emittiert werden, da das menschliche Auge in diesem Wellenbereich besonders empfindlich ist und die Gefahr einer bleibenden Schädigung des Auges groß ist.

Die von deutschen Luftfahrtunternehmen dem Luftfahrt-Bundesamt gemeldeten Vorfälle belegen die zu-

In daily business, on the occasion of presentations, they are very popular and nearly indispensable as a means: the so-called laser pointers. In air traffic, they are a danger, in particular those laser that can not be assigned to class 2, harmless laser, (output  $< 1 \text{ mW}$ ). Due to the strong focussing of the laser light, it is possible to mark even goals that are far away with the illuminated pointers. These characteristics are more and more used by mostly unknown doers to pursue approaching airplanes near the airports as well as police and rescue helicopters during operation with laser pointers. The fact that, due to the dazzling, the pilots in the cockpit are not only impaired in an unpleasant way, but that this may also result in lasting injuries on the retina, may not be clear for the causers in many cases or they simply hazard these consequences. The dazzling by green laser rays emitted in the wave range from  $490\text{--}575 \text{ nm}$ , is felt to be extremely unpleasant, as the human eye is particularly sensitive in this wave range and the danger of a lasting damage to the eye is relatively high.

The incidents reported by German air carriers to the Luftfahrt-Bundesamt prove an increasing number of laser attacks in air traffic. In 2009, 36 cases were registered, in 2010, 273 cases and between January and the end of December 2011, 279 cases. Fortunately, the dazzling of aircraft with laser rays registered in Germany has not yet entailed any catastrophic consequences.

nehmende Anzahl von Laserattacken im Luftverkehr. Im Jahr 2009 wurden 36 Fälle, 2010 dann 273 Fälle und zwischen Januar und Ende Dezember 2011 schließlich 279 Fälle registriert. Glücklicherweise zog die Blendung mit Laserstrahlen von in Deutschland registrierten Luftfahrzeugen bisher keine katastrophalen Folgen nach sich.

Die Blendung oder der durch die Blendung der Cockpitbesatzung hervorgerufene Abbruch eines Landeanfluges wird als gefährlicher Eingriff in den Luftverkehr (§ 315 Strafgesetzbuch) gewertet. Je nach Schwere der Tat kann eine Freiheitsstrafe bis zu zehn Jahren verhängt werden. Die Feststellung der Täter durch die Polizei ist allerdings trotz sofortiger Mitteilung der Piloten an den Lotsen im Kontrollturm des Flughafens bislang nicht in jedem Fall möglich gewesen.

The dazzling or the aborted landing due to the dazzling of the cockpit crew is judged as a dangerous intervention in air traffic (§ 315 Penal Code). Depending on the severity of the deed, a custodial sentence of up to ten years can be imposed. Despite the immediate reporting of the pilots to the controllers in the tower of the airport, it has not been possible for the police to find out the doers in every single case.

## Die deutschen A380 The German A380

Am 17. Mai 2010 war es endlich soweit, das Luftfahrt-Bundesamt erteilte die Verkehrszulassung für den ersten Airbus A380-800 in Deutschland. Gleichzeitig erfolgte der Eintrag in die Luftfahrzeugrolle der Bundesrepublik Deutschland, das amtliche deutsche Luftfahrzeugregister. Eigentümer der ersten deutsch-registrierten A380-800 mit dem Kennzeichen D-AIMA ist die Deutsche Lufthansa AG (DLH). Im Verlauf der Jahre 2010 und 2011 wurden sieben weitere Flugzeuge des Flugzeugtyps A380 in die deutsche Luftfahrzeugrolle eingetragen.

Der Einphasung der A380 in die Betriebsgenehmigung der DLH als auch der Erteilung der Verkehrszulassung gingen umfangreiche Überprüfungen des Luftfahrt-Bundesamtes in den Bereichen Flugbetrieb und Technik voraus.

On 17 May 2010 it was time, the Luftfahrt-Bundesamt issued the airworthiness certification for the first Airbus A380-800 in Germany. At the same time, the aircraft was registered in the aircraft register of the Federal Republic of Germany, the official German aircraft register. Owner of the first A380-800 registered in Germany with the registration mark D-AIMA is the Deutsche Lufthansa AG (DLH). In the course of 2010 and 2011, another seven aircraft of the type A380 were registered in Germany.

Extensive inspections of the Luftfahrt-Bundesamt in the field of flight operation and technical support preceded the integration of the A380 into the operating licence of the DLH as well as the issue of the airworthiness certification.



Michael Löw ist im LBA als Flugbetriebsprüfer tätig. Zuvor war der Verkehrsflugzeugführer als Pilot bei verschiedenen Luftfahrtunternehmen tätig, zuletzt als Kapitän auf einem Airbus A320.

»Ich begleite die Einphasung des A380 über die erste Auslieferung im Mai 2010 bis heute. Konkret geht es bei meinen Aufgaben um die Zulassung der Betriebsdokumentation des Flugzeuges. Dazu gehören die operative Zulassung des Klasse 2 Electronic Flight Bag, die Genehmigung der Schulungsprogramme für das Cockpit- und Kabinenpersonal, die Überprüfung der Trainingsörtlichkeiten für Cockpit- (Simulator) und Kabinencrew (Cabin Mockup/virtuelle Kabinenbegehung), die flugbetriebliche Abnahme der Flugzeuge bei Airbus in Hamburg Finkenwerder sowie die operative Genehmigung für Überführungsflüge mit drei Triebwerken (3 eng ferry flight) auf Grundlage der Herstellervorgaben.

Ein Novum bei diesem Flugzeugtyp ist, dass sämtliche Dokumentation ausschließlich in elektronischer Form an Bord des Flugzeugs vorhanden ist,





**Michael Löw,**  
Referat B 2 »Flugbetrieb«  
**Michael Löw,**  
Department B 2  
»Flight Operations«

Michael Löw works as a flight operations inspector in the LBA. Before, the airline transport pilot had worked as a pilot with different air carriers, last as a captain on an Airbus A320.

»I have accompanied the integration of the A380 beginning with the first delivery in May 2010 until today. Precisely, I have to take care of the certification of the operational documentation of the aircraft. This includes the operational certification of the Electronic Flight Bag class 2, the approval of the training programmes for flight and cabin crew, the inspection of training locations for cockpit crew (simulator) and cabin crew (Cabin Mockup/virtual cabin inspection), the flight operational inspection of aircraft with Airbus in Hamburg Finkenwerder as well as the operative approval of three engine ferry flights on the basis of the manufacturer's data.

It is an innovation that the whole documentation for this type is exclusively available electronically on board the aircraft modified by the operator. The necessary processes to prepare and update the documentation on

welche durch den Operator modifiziert wird. Hier wurden schon weit im Voraus die notwendigen Prozesse zur Erstellung und Aktualisierung der Dokumentation an Bord mit der Deutschen Lufthansa abgestimmt und auf Datenintegrität und Manipulationssicherheit geprüft und genehmigt.

Bei der Einführung eines ganz neuen Flugzeugtyps liegen für die Behörde zunächst keine Erfahrungswerte vor. Die besondere Herausforderung besteht darin, alle relevanten Punkte im vorgesehenen Zeitplan so frühzeitig wie möglich abzuarbeiten und nichts zu übersehen. Aus diesem Grund hat das LBA die flugbetriebliche Abnahme mit einem Team aus insgesamt vier Flugbetriebsprüfern durchgeführt.«

board have already been coordinated some time in anticipation with Deutsche Lufthansa as well as checked and approved with regard to data integrity and manipulation security.

When introducing a totally new aircraft type, the authority has no practical experience first. The particular challenge is to carry out all relevant items of the planned schedule as early as possible and not to overlook anything. Therefore, the LBA conducted the flight operational inspection with a team of four flight operations inspectors.«

# Qualität und Quantität verbessert

## Improvement of quality and quantity

Die kontinuierliche Verbesserung der Luftverkehrssicherheit in Deutschland, Europa und weltweit ist eine Aufgabe, die in Deutschland schon immer sehr ernst genommen wurde. Im Bereich der flugbetrieblichen und technischen Überwachung ausländischer Airlines, die Deutschland anfliegen, ist die Gruppe Luftverkehrssicherheit, auch Task Force genannt, seit Jahren eines der wichtigen Glieder der Luftverkehrssicherheits-Kette. Neben der nationalen Tätigkeit, unter anderem der Durchführung der unangemeldeten SAFA-Vorfeldkontrollen (SAFA: Safety Assessment of Foreign Aircraft) an Luftfahrzeugen ausländischer Luftfahrtunternehmen hat die Gruppe in den vergangenen Jahren in den Gremien der Europäischen Kommission (Air Safety Committee), der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA SAFA Steering Group, EASA SAFA Standardisation Audits) und der ICAO (Universal Safety Oversight Audit Program) ihre internationale Mitarbeit verstärkt. Unter anderem nahmen Mitarbeiter der Task Force an Vor-Ort-Inspektionen der EU-Kommission im Jemen und auf den Philippinen teil. Parallel verbesserte sich mit der Etablierung eines SAFA-Teams in der Außenstelle München und der intensiven Zusammenarbeit mit den Luftaufsichten der Bundesländer sowohl die Anzahl der unangemeldeten Vorfeldkontrollen (Ramp Checks) an Luftfahrzeugen ausländischer Luftfahrtunternehmen als auch die Qualität der Inspektionen.

The continuous improvement of aviation safety in Germany, Europe and worldwide is a task that has always been taken seriously in Germany. In the field of flight operational and technical oversight of foreign airlines entering Germany, the group 'aviation safety', also called Task Force, has been for years one of the most important links of the aviation safety chain. Apart from the national activity, inter alia the performance of unannounced SAFA-ramp checks (SAFA: Safety Assessment of Foreign Aircraft) on aircraft of foreign air carriers, the group increased its international cooperation in the past years in the committees of the European Commission (Air Safety Committee), of the European Agency for Flight Safety (EASA SAFA Steering Group, EASA SAFA Standardisation Audits) and of ICAO (Universal Safety Oversight Audit Program). Among other things, staff members of the Task Force took part in inspections at the locations of the EU Commission in Yemen and on the Philippines. Parallel to the establishment of a SAFA-team in the Regional Office Munich and the intense cooperation with the air traffic services of the Bundesländer, both the number of unannounced ramp checks on aircraft of foreign air carriers and the quality of inspections improved.

Of course, this also applies for German aircraft abroad checked by the competent authorities there according to SAFA-provisions. The LBA receives corresponding reports not

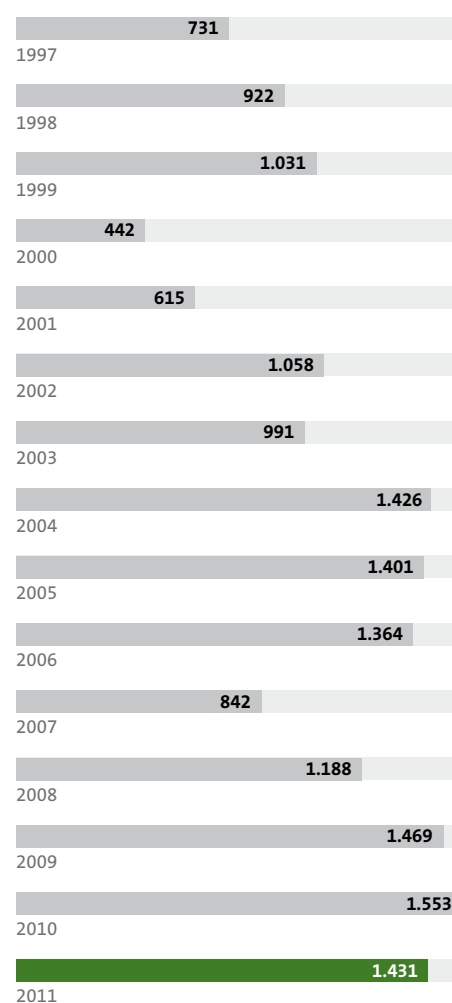
Selbstverständlich werden auch deutsche Luftfahrzeuge im Ausland durch die dort zuständigen Behörden nach den SAFA-Vorgaben überprüft. Entsprechende Berichte erhält das LBA nicht nur aus dem europäischen Ausland, sondern inzwischen sogar aus »Nicht-SAFA-Staaten« wie z. B. Brasilien oder Israel, da diese Länder das SAFA-System inzwischen für sich adaptiert haben.

SAFA-Berichte zu Kontrollen an deutschen Luftfahrtunternehmen gehen zentral beim SAFA-Koordinator des LBA ein und werden zur Unterstützung der Aufsichtstätigkeit an die für die Aufsicht über die deutschen Luftfahrtunternehmen zuständigen Fachreferate zur Stellungnahme weitergeleitet. Mit Hilfe der Stellungnahmen der jeweiligen Betriebsprüfer beziehungsweise Unternehmen werden die Beanstandungen der ausländischen Behörden beantwortet und die gegebenenfalls ergriffenen korrektiven Maßnahmen mitgeteilt.

only from European countries, but meanwhile also from »Non-SAFA-States« such as Brazil or Israel, as these countries have in the meantime adapted the SAFA-system.

SAFA-reports regarding checks on German air carriers directly reach the SAFA-coordinator of the LBA and, in order to support the oversight, are transmitted to those departments that are responsible for the oversight of German air carriers for the purpose of making comments. With the help of the comments of the relevant flight operations inspectors and/or air carriers, the findings of foreign authorities are replied and, if appropriate, the corrective actions taken are communicated.

Ramp-Checks von 1997 bis 2011\*  
Ramp checks from 1997 to 2011\*



\* Bis 2006 enthielt die oben aufgeführte Statistik immer die Zahl aller in Deutschland durchgeführten Kontrollen an ausländischen Luftfahrzeugen (sogenannte SAFA-Ramp-Checks und allgemeine luftaufsichtliche Kontrollen). Infolge der Umstellung auf die neue europäische SAFA-Datenbank kann das Luftfahrt-Bundesamt seit 2007 nur noch die sogenannten SAFA-qualifizierten Ramp-Checks veröffentlichen.

\* Until 2006, the a.m. statistics has always included the number of all ramp checks performed in Germany on foreign aircraft (the so-called SAFA ramp checks and general air traffic surveillance). Since 2007, due to the conversion to the new European SAFA data base, the Luftfahrt-Bundesamt has only been able to publish the so-called SAFA qualified ramp checks.

**Silke Maxeiner,**  
Sachgebietsleiterin B 11  
»Genehmigungen deutsche  
Luftfahrtunternehmen«

**Silke Maxeiner,**  
Head of the Group B 11  
»Licensing of German  
Air Carriers«



Dipl.-Ing. Silke Maxeiner hat bis zum 04. 11. 2010 im Sachgebiet B 31 Luftverkehrssicherheit gearbeitet, zunächst als Referentin, später dann als Sachgebietsleiterin. Seit dem 15. 11. 2010 hat die Beamtin die Sachgebietsleitung B 11 »Genehmigungen deutsche Luftfahrtunternehmen« übernommen.

»Im Sachgebiet B 31 war ich zuständig für die Freigabe aller in Deutschland durchgeführten und in die Datenbank eingegebenen Ramp Inspection Reports (Vorfeldinspektionsberichte). Außerdem oblag mir die Koordination der Beantwortung von Meldungen über ausländische Vorfeldinspektionen an deutschen Luftfahrzeugen, die Erstellung von Vorgaben zur Auswahl/ Priorisierung der zu überprüfenden Luftfahrtunternehmen und last but not least die Durchführung von Ramp Checks.

Silke Maxeiner, a graduate engineer, worked until 4 November 2010 in the Group B 31 »Aviation Safety«, first as an expert, later as Head of the Group. Since 15 November 2010, the civil servant has taken over the management of the Group B 11 »Licensing of German air carriers«.

»In the Group B 31, I was responsible for the release of all ramp inspection reports carried out in Germany and entered into the database. Furthermore, I was responsible for the coordination of the replies concerning reports on foreign ramp checks on German aircraft, the preparation of provisions for the purpose of selection/prioritization of the air carriers to be checked and last but not least the performance of ramp checks.

Dabei nehmen EU bzw. EASA insofern Einfluss auf die SAFA-Kontrollen, als dass sie die hierfür notwendigen rechtlichen Vorgaben schaffen bzw. erarbeiten. Zum Zwecke der Standardisierung hat die EASA zum Beispiel sehr umfassende Vorgaben für die Durchführung von Ramp Checks erarbeitet, in denen unter anderem das generelle Vorgehen geregelt ist. Damit arbeiten alle SAFA-Mitgliedsstaaten nach denselben Vorgaben.«

The EU and/or EASA exert insofar an influence on the SAFA-checks, as they create and/or prepare the necessary legal provisions. For the purpose of standardization, EASA e.g. prepared extensive provisions for the performance of ramp checks, which include, inter alia, the general proceeding. Thus, all SAFA-member states work according to the same provisions.«

## Zwischenfälle mit Gefahrgut Incidents with dangerous goods



Seit 2006 müssen Luftfahrtunternehmen und deutsche Verkehrsflughäfen dem Luftfahrt-Bundesamt auch alle Gefahrgutzwischenfälle melden, bei denen Entnahmen im Reisegepäck der Passagiere stattgefunden haben. Parallel findet eine verstärkte Kontrolle statt. Somit hat sich in den vergangenen Jahren die Zahl der gemeldeten Gefahrgut-Zwischenfälle deutlich von 5.231 gemeldeten Fällen im Jahr 2006 auf 74.094 Fälle im Jahr 2011 nach oben verändert. Grund genug für das Luftfahrt-Bundesamt, die Fluggäste verstärkt über die Gefahren von Gefahrgütern im Passagier- und Handgepäck aufzuklären. Diese Informationen können dem Internetangebot des LBA entnommen werden.

Generell werden alle Flughäfen und ein Teil der Landeplätze regelmäßig überprüft. Dabei kontrollieren die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Gefahrgutbereiches die jeweils örtlich operierenden deutschen Luftfahrtunternehmen und die von den Luftfahrtunternehmen beauftragten Abfertigungsagenten auf Einhaltung der Gefahrgutvorschriften. Die Inspektionen im Bereich der Gefahrgutschulungen, der Flughäfen und Landeplätze, der Spediteure/Frachtagenten sowie der Expresskuriere mit eigenen Luftfahrzeugen finden stichprobenartig statt.

Eine Steigerung verzeichnet das LBA auch bei der Anzahl an Neuanträgen für die Zulassung von Schulungsanbietern im Gefahrgutbereich und

Since 2006, air carriers and German airports also have to report to the Luftfahrt-Bundesamt all incidents with dangerous goods, too, where removals in the luggage of the passengers took place. Parallel to that, an increased check takes place. Thus, in the past years, the number of reported incidents with dangerous goods considerably increased from 5,231 cases reported in 2006 to 74,094 cases reported in 2011. That is sufficient reason for the Luftfahrt-Bundesamt to inform the passengers increasingly of the risks of dangerous goods in the passengers' and hand baggage. This information is offered in the internet service of the LBA.

In general, all airports and part of the airfields are regularly checked. Staff members of the dangerous goods section inspect the locally operating German air carriers and the handling agents authorized by the air carriers to comply with the instructions for dangerous goods. The inspections in the field of dangerous goods training, of the airports and the airfields, of the forwarders/cargo agents as well as of the express couriers with their own aircraft are carried out on a random sample basis.

An increase has also been recorded by the LBA with regard to the number of new applications for the approval of training providers in the field of dangerous goods, thus an increasing total number of all approved training providers. During the early stage



**Hermann Brockhaus,**  
Sachgebietsleiter B 32  
»Gefahrguttransport im  
Luftverkehr«

**Hermann Brockhaus,**  
Head of the Group B 32  
»Dangerous Goods  
Transport in Air Traffic«

Hermann Brockhaus ist seit 1992 im Luftfahrt-Bundesamt beschäftigt:

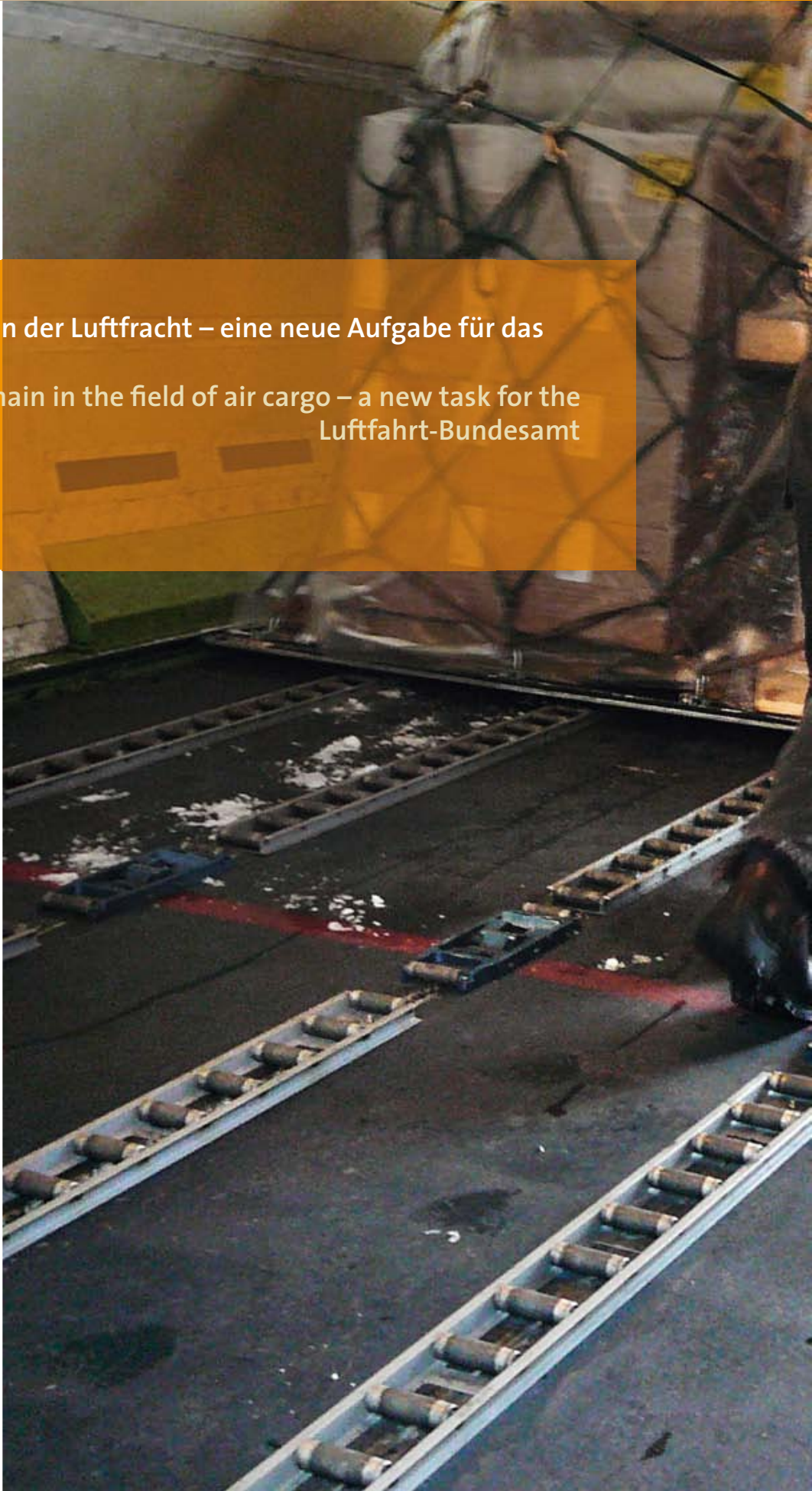
»Im Luftverkehr werden viele Waren und Gegenstände, die uns im normalen Alltag gar nicht so gefährlich vorkommen, zum Transport im Flugzeug nicht oder nur unter strengen Sicherheitsauflagen zugelassen. Maßgeblich für den Transport von Gefahrgütern mit Flugzeugen sind die Gefahrgutvorschriften der Internationalen Zivilluftfahrt Organisation (ICAO). Dort wirke ich an der Gestaltung und Fortschreibung der weltweit gültigen rechtlichen Rahmenbedingungen für den Transport von gefährlichen Gütern im Luftverkehr mit, um den Transport von gefährlichen Gütern in Flugzeugen auf einem sehr hohen Sicherheitsniveau zu ermöglichen.«

Hermann Brockhaus has been working with the Luftfahrt-Bundesamt since 1992 and is Head of the Group B 32 »Dangerous goods transport in air traffic«.

»In air traffic, a lot of goods and items that do not seem to be dangerous in everyday life are not permitted for the transport on board an aeroplane or are only permitted in case of severe safety conditions. Decisive for the transport of dangerous goods on board an aeroplane are the Technical Instructions of the International Civil Aviation Organization (ICAO). There, I take part in the creation and development of the worldwide applicable legal basic conditions for the transport of dangerous goods in air traffic to ensure the transport of dangerous goods on board of aeroplanes on a very high level of safety.«

der damit verbundenen wachsenden Gesamtzahl aller zugelassenen Schulungsanbieter. Im Vorfeld der Zulassung werden hierbei sowohl die eingereichten Schulungsunterlagen kontrolliert als auch teilweise Vor-Ort-Kontrollen durchgeführt.

of the approval both the submitted training documentation is checked and partly inspections at the locations are carried out.



Die sichere Lieferkette in der Luftfracht – eine neue Aufgabe für das  
Luftfahrt-Bundesamt  
The safe supply chain in the field of air cargo – a new task for the  
Luftfahrt-Bundesamt







Im Juli 2011 hat die neue Abteilung S »Luftsicherheit« ihre Arbeit aufgenommen.  
Ein Gespräch mit der Leitenden Regierungsdirektorin Birgit Loga, Abteilungsleiterin  
»Luftsicherheit«.

In July 2011, the new Division S »Aviation Security« started its work.  
An interview with Birgit Loga, executive senior government official and Head of  
Division »Aviation Security«.

**Inwieweit ist der Aufbau der neuen  
Abteilung abgeschlossen?**

Das Personal in der Abteilung S »Luftsicherheit« wurde bis Ende Dezember 2011  
zunächst auf 94 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aufgestockt. Die Aufstockung  
wird im Laufe des Jahres 2012 kontinuierlich fortgesetzt.

Until the end of December 2011, the staff of Division S »Aviation Security« has  
first been increased to 94 staff members. In the course of 2012, the increase will  
be further continued.

**To what extent the setting up of the  
new division has been concluded?**

# »LBA und Bundeswehr – eine rundum positive Kooperation«

## »LBA and Federal Armed Forces – all in all a positive cooperation«

**Wie beurteilen Sie die Zusammenarbeit zwischen dem LBA und der Bundeswehr hinsichtlich der Rekrutierung von neuem Personal für die Abteilung S?**

The cooperation can be characterized as very positive. In particular, the cooperation with the Wehrbereichsverwaltung Nord (military administration) as our contact to the Ministry of Defence is not only totally smooth, but the persons involved are also very friendly and collegial.

Die Zusammenarbeit stellt sich ausgesprochen positiv dar. Insbesondere die Kooperation mit der Wehrbereichsverwaltung Nord (WBV Nord) als unser Kontakt zum Bundesministerium der Verteidigung verläuft nicht nur völlig reibungslos, sondern ist von großer Kollegialität der handelnden Personen geprägt.

**How do you judge the cooperation between the LBA and the Federal Armed Forces with regard to recruiting new staff for Division S?**

**Die »bekannten Versender« benötigen bis zum 25. März 2013 eine behördliche Zulassung. Welche Maßnahmen wird das Luftfahrt-Bundesamt ergreifen, um die Versender auf diesen Stichtag vorzubereiten?**

At the beginning of 2012, the Luftfahrt-Bundesamt will start an extensive campaign, among others, by means of an informative letter to all consignors known to the LBA as well as by means of informative discussions and events in order to inform all over Germany of the authority approval as known consignor which will become necessary as of 25 March 2013. Moreover, our internet service in the field of »Aviation Security« will be successively extended.

Das Luftfahrt-Bundesamt wird zum Jahresbeginn 2012 mit einer groß angelegten Informationskampagne, unter anderem mit einem Informationsschreiben an alle dem LBA bekannten Unternehmen sowie mit Informationsgesprächen und -veranstaltungen deutschlandweit über die ab 25. März 2013 notwendige behördliche Zulassung als bekannter Versender informieren. Außerdem wird unser Internetangebot für den Bereich »Luftsicherheit« sukzessive ausgebaut.

**The »known consignors« need an authority approval until 25 March 2013. Which measures will be taken by the Luftfahrt-Bundesamt to prepare the consignors for this deadline?**

# Luftsicherheit – dynamisch und komplex

## Aviation security – dynamic and complex

Der Luftverkehr ist aufgrund möglicher hoher Schäden, großer Symbolkraft und erzielter internationaler Aufmerksamkeit ein attraktives Anschlagziel für Terroristen. Dies haben zuletzt die verhinderten Anschlagversuche mittels Paketbomben aus dem Jemen und Griechenland im Oktober 2010 gezeigt. Neue Technologien der Terroristen und das große Transportvolumen geflogener Luftfracht sowohl in reinen Frachtflugzeugen als insbesondere bei der Mitnahme in Passagierflugzeugen sind bei der Abwehr von Gefahren für den Luftverkehr besondere Herausforderungen.

Die Sicherheitskonzeptionen der Europäischen Union und der Bundesrepublik Deutschland fordern auf europäischer und nationaler Ebene umfangreiche Maßnahmen, um Gefahren für den Luftverkehr abzuwehren. Die im Juli 2011 im Luftfahrt-Bundesamt gegründete neue Abteilung S – Luftsicherheit setzt europäische und nationale Vorgaben konzeptionell um und überwacht diese permanent.

Im Luftfrachtsicherheitsbereich ist das LBA verantwortlich für die Zulassung von reglementierten Beauftragten, bekannten Versendern und von reglementierten Lieferanten für Bordvorräte sowie die Aufsicht über alle Beteiligten an der sicheren Lieferkette. Außerdem hat das LBA die Aufgabe der Bewertung von Luftsicherheitsschulungsprogrammen, der Zulassung von Ausbildern für

Due to potentially high damages, the important symbolic character and the international attention it could obtain, air traffic is an attractive goal of attacks for terrorists. This was proved last by the attempted attacks by means of parcel bombs from Yemen and Greece in October 2010 that could be prevented. New technologies of the terrorists and the large transport volume both in all-cargo aircraft and especially in passenger aircraft are special challenges when averting danger for air traffic.

At European and national level, the security conceptions of the European Union and the Federal Republic of Germany require extensive measures to avert danger for air traffic. The new Division S »Aviation Security« founded in July 2011 in the Luftfahrt-Bundesamt implements European and national provisions in a conceptual way and supervises them permanently.

In the field of air cargo security, the LBA is responsible for the approval of regulated agents, the approval of known consignors, the approval of regulated suppliers for stores as well as for the supervision of all parties involved in the safe supply chain. Moreover, it is the LBA's duty to evaluate aviation security training programmes, to approve instructors for aviation security training as well as to supervise aviation security training performed and to issue certificates of competency. Finally, the



*Das LBA bei einer Kontrolle von Eigensicherungsmaßnahmen der Luftfahrtunternehmen*

*The LBA on the occasion of the supervision of air-carrier applied security measures*

Luftsicherheitsschulungen sowie der Beaufsichtigung der durchgeführten Luftsicherheitsschulungen und der Ausstellung von Befähigungszeugnissen. Und schließlich ist das Luftfahrt-Bundesamt zuständig für die Zulassung, Änderung und Erweiterung von Luftsicherheitsplänen deutscher und ausländischer Luftfahrtunternehmen sowie für die Überwachung der Eigensicherungsmaßnahmen der Luftfahrtunternehmen auf deutschen Flughäfen.

Luftfahrt-Bundesamt is responsible for the approval, modification and extension of aviation security plans of German and foreign air carriers as well as for the supervision of air-carrier applied security measures at German airports.

## Sichere Lieferkette Safe supply chain

Mit Inkrafttreten der neuen Verordnung (EU) Nr. 185/2010 im April 2010 sind die Sicherheitsauflagen für Luftfahrtunternehmen und Luftfrachtbetriebe erheblich verschärft worden. Besonders das Konzept der sicheren Lieferkette ist seit 2010 mit schärferen Auflagen, wie beispielsweise der behördlichen Zulassung von Luftfrachtversendern, gestärkt worden.

Nach der Luftsicherheitskonzeption der Europäischen Union soll die Sicherheit des Luftfrachtverkehrs primär durch diese sichere Lieferkette, die bereits weit im Vorfeld der Luftbeförderung beim Versender einer Ware beginnt, gewährleistet werden. Nur die nicht im Rahmen einer solchen Lieferkette beförderten Frachtsendungen sind vollständig Kontrollen zuzuführen. Dadurch sollen die Luftfahrtunternehmen zugleich von der eigenhändigen Kontrolldurchführung entlastet werden. Als Zentralfigur und Gewährträger für die Luftfrachtsicherheit fungierte bislang der behördlich zugelassene reglementierte Beauftragte, der zum Beispiel als Spediteur die Fähigkeit besitzt, Sicherheitskontrollen durchzuführen oder aber Fracht von einem ihm bekannten Versender/geschäftlichen Versender, der zuvor von ihm als solcher »zugelassen« und benannt wurde, im Rahmen einer sicheren Lieferkette zu übernehmen.

Nach Änderung der entsprechenden europäischen Gesetzgebung sind die Mitgliedsstaaten der Europäischen

Upon the entry into force of the new Regulation (EU) no. 185/2010 in April 2010, the safety conditions for air carriers and air cargo carriers have been considerably sharpened. Especially the concept of the safe supply chain has been strengthened since 2010 by means of sharpened conditions such as the authority approval of air cargo consignors.

According to the aviation security conception of the European Union, security of air cargo traffic is primarily to be ensured by the safe supply chain which has its beginning already far ahead of air transport, at the consignor of goods. Only for cargo consignments that are not transported within the scope of such a supply chain complete controls are to be carried out. That is to release the air carriers at the same time from their personal controls. Up to now, the regulated agent approved by the authority has been acting as key figure and guarantor for air cargo security, who, e.g. as a forwarder, has the ability to carry out security controls or to take over cargo from a known consignor/account consignor, »approved« and designed by him before, within the scope of a safe supply chain.

Following the amendment of the corresponding European legislation, the member states of the European Union are now obliged to also have the »known consignors« approved by an authority. The »known consignor« is a consignor of cargo or mail to be

Union nunmehr dazu verpflichtet, zusätzlich auch die »bekanntesten Versender« behördlich zuzulassen. Beim »bekanntesten Versender« handelt es sich um einen Versender von Fracht oder Post zur Versendung auf eigene Rechnung, dessen Verfahren gemeinsamen Sicherheitsvorschriften und -standards entsprechen und die es gestatten, die betreffende Fracht oder Post ohne weitere Kontrolle auf dem Luftweg zu befördern.

Spätestens bis zum 25. März 2013 müssen diese bekanntesten Versender von Luftfracht vom Luftfahrt-Bundesamt behördlich zugelassen sein, damit ihre Fracht ohne zusätzliche Kontrollen befördert werden kann.

Das Ziel einer zeitnahen Bearbeitung der erwarteten, hohen Anzahl von Anträgen auf Zulassung als »bekanntester Versender« stellte das Luftfahrt-Bundesamt zunächst vor große Herausforderungen. Mit Unterstützung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, anderer Behörden der Bundesverkehrsverwaltung und des Bundesministeriums der Verteidigung sowie durch begleitende, weit reichende organisatorische und personelle Maßnahmen innerhalb des LBA konnte bereits 2010 und 2011 der Personalbestand des LBA im Bereich »Luftsicherheit« aufgestockt werden. Überdies wird dem LBA im Zuge der 2011 vom Bundeskabinett verabschiedeten Bundeswehrreform Überhangpersonal zur Verfügung gestellt.

consigned for own account, whose procedures correspond to common safety regulations and standards allowing to transport air cargo or mail concerned without any further controls by air.

Until 25 March at the latest, these known consignors of air cargo have to be approved by the authority so that your cargo can be transported without any additional controls.

The objective of handling the expected relatively high number of applications for the approval as »known consignor« within a reasonable period of time, first was a great challenge for the Luftfahrt-Bundesamt. Supported by the Ministry of Transport, Building and Urban Development, by other authorities of the Federal Transport Administration and by the Ministry of Defence as well as by extensive organizational and staff measures within the LBA, the staff number of the LBA could already be increased in 2010 and 2011 in the field of »Aviation Security«. Furthermore, within the framework of the reform regarding the Federal Armed Forces adopted by the cabinet in 2011, excess staff is placed at the LBA's disposal.

Taking into account these measures, the LBA is in a position to perform the duties in the field of aviation security in a competent and practice-oriented way. A functioning, safe supply chain is absolutely necessary for logistics made in Germany.

Mit diesen Maßnahmen wird das Luftfahrt-Bundesamt in die Lage versetzt, die Aufgaben auf dem Gebiet der Luftsicherheit fachlich kompetent und praxisorientiert wahrzunehmen. Denn eine funktionierende, sichere Lieferkette ist für den Logistikstandort Deutschland unverzichtbar.



Die Standards für das Luftfahrtpersonal sind, unter Beteiligung des Luftfahrt-Bundesamtes, in Europa einheitlich geregelt. Sie gelten für alle Luftfahrer in Deutschland und sind für diese bindend.

The standards for aviation personnel, with the participation of the Luftfahrt-Bundesamt, have been regulated at European level in a uniform way. They apply for all airmen in Germany and are binding for them.







2009 hat das Luftfahrt-Bundesamt erstmals die Multi Crew Pilot Licence (MPL-Lizenz) ausgestellt. Ein Gespräch mit dem Abteilungspräsidenten Dipl.-Ing. Udo Dehning, aktiver Verkehrsflugzeugführer und Leiter der Abteilung Luftfahrtpersonal.

In 2009, the Luftfahrt-Bundesamt issued for the first time the Multi Crew Pilot Licence (MPL). An interview with Udo Dehning, Departmental Manager and graduate engineer, who is active airline transport pilot and Head of Division »Aviation Personnel«.

**Wie sehen die ersten Erfahrungen des LBA mit der Ausbildung zur Multi Crew Pilot Licence aus? Hat sich das Ausbildungskonzept bewährt?**

Die Erfahrungen sind allesamt positiv. Einschränkend muss allerdings gesagt werden, dass erst wenige Absolventen der MPL-Ausbildung im regulären Liniendienst der Luftfahrtunternehmen uneingeschränkt tätig sind. Insofern kann man noch nicht von einer statistischen Auswertung sprechen. In ein bis zwei Jahren wird es hingegen ausreichend Absolventen geben, um wirklich valide Aussagen treffen zu können.

Aber die ersten Erfahrungen sind, wie bereits gesagt, vielversprechend. So fällt es den MPL-Schülern erwartungsgemäß leichter, die Kompetenzen für die Bedienung moderner Systeme in Verkehrsflugzeugen zu erlernen.

Und noch etwas ist wichtig: Da es für die MPL-Ausbildung keine detaillierten Vorgaben, sondern nur einen Gestaltungsrahmen gibt, ist die Behörde sehr viel intensiver bei der Genehmigung der maßgeschneiderten MPL-Ausbildung eingebunden. Diese neue Form der Ausbildung erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen der Genehmigungsbehörde und den MPL-Ausbildungsbetrieben. Dies fördert wiederum das Verständnis und das gegenseitige Vertrauen aller Beteiligten. Diese neue Qualität der Zusammenarbeit wird auch von den anderen Luftfahrtbehörden in Europa als sehr positiv gewertet.

# »Die MPL-Ausbildung ist die Zukunft «

## »The MPL training is the future«

The experience gathered is positive. However, it has to be mentioned that only a few pilots of the MPL training work unrestrictedly in the scheduled airline service of air carriers. Insofar it cannot be spoken of a statistical evaluation. In one or two years, however, the number of pilots with an MPL training will be sufficient to make reliable statements.

Nevertheless, as already mentioned, the first experience gathered is promising. Thus, it is much easier for MPL students, as expected, to learn the competency for the operation of modern systems in transport airplanes.

And something else is important: As the MPL training has no detailed provisions, but only a structural framework, the authority is much more involved in the approval of the pilot-made MPL training. This new kind of training requires a close cooperation between the approving authority and the MPL training organizations. This, on the other hand, promotes the comprehension and the mutual confidence of all participants. Other aviation authorities in Europe, too, come to a very positive judgement of this new quality of cooperation.

**What is the LBA's first experience with the MPL training?**

**Has the training concept proved successful?**

**Wie groß ist die Nachfrage für die MPL-Lizenz bei den deutschen Luftfahrtunternehmen bzw. beim angehenden Pilotennachwuchs?**

Besonderes Kennzeichen der MPL-Ausbildung ist die partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen dem Luftfahrtunternehmen und der Ausbildungseinrichtung für MPL. Es wird bedarfsorientiert für den Qualitätsstandard des Luftfahrtunternehmens ausgebildet.

Grundsätzlich erfolgt vor Ausbildungsbeginn eine qualitätsorientierte Bewerberauswahl. Dadurch ist sowohl für den an der Ausbildung Interessierten als auch für den späteren Arbeitgeber ein hohes Maß an Sicherheit gegeben, dass die Ausbildung erfolgreich abgeschlossen wird und sich ein Anstellungsvertrag beim Luftfahrtunternehmen anschließt. Die Aussicht auf einen festen Arbeitsvertrag führt zu einer entsprechenden Nachfrage beim Pilotennachwuchs.

Wie groß ist die Nachfrage für die MPL-Lizenz bei den deutschen Luftfahrtunternehmen bzw. beim angehenden Pilotennachwuchs?

Außerdem wird den MPL-Schülern bereits von Beginn ihrer Ausbildung an der Eindruck vermittelt, sie seien der zukünftige Kollege im Cockpit. Das steigert bei den Schülern wiederum die Motivation und das Zugehörigkeitsgefühl zum späteren Arbeitgeber. Die Corporate Identity wird also früh gefördert und ausgeprägt.

Grundsätzlich hängt die Nachfrage nach einer MPL-Lizenz mit dem Bekanntheitsgrad zusammen. Daher muss weiter für Aufklärung und Akzeptanz gesorgt werden.

Aus Sicht des LBA liegt in der MPL-Ausbildung die Zukunft. Für die Luftfahrtunternehmen bzw. Schulen lohnt sich der Aufwand allerdings erst bei einem entsprechenden Bedarf an Piloten.

Mit Blick auf die zukünftig zu erwartenden Schülerzahlen ist die MPL-Ausbildung in Deutschland inzwischen bereits europaweit führend. Damit wird auch die Akzeptanz der Ausbildung sicherlich weiter steigen.

A special feature of the MPL training is the cooperation in partnership between the air carrier and the training organization for MPL. The training is carried out according to the requirements for the quality standard of the air carrier.

Principally, the beginning of the training is preceded by a selection of applicants based on quality criteria. By this, both the person interested in the training and the potential employer have a high level of certainty that the training will be finalized successfully and that an employment contract with an air carrier will follow. The prospect of a permanent employment contract will lead to a corresponding demand regarding young pilots.

Furthermore, already from the beginning of their training, MPL students are given the impression as if they are the future colleague in the cockpit. This will increase the students' motivation and the affiliation to the potential employer.

Thus, corporate identity is promoted and formed at an early stage.

Basically, the demand for an MPL licence is depending on the fact how known it is. Therefore, it is necessary to continue informing about the MPL licence and ensuring its acceptance.

From the LBA's point of view, the MPL training is the future. For air carriers and/or flight training organizations, however, it will be only worth taking care of the MPL training, if there is an appropriate need of pilots.

With regard to the number of students to be expected, the MPL training in Germany is meanwhile leading in Europe. Thus will certainly further increase the acceptance for the MPL training.

**How great is the demand for the MPL licence concerning German air carriers and/or young German pilots?**

Gibt es neben dem europäischen Expertengremium »MPL Advisory Board« inzwischen auch ein nationales Forum, in welchem ein Informationsaustausch zur MPL-Ausbildung stattfindet?

Ein »MPL Advisory Board« dient dem Informationsaustausch und schafft vor allem Vertrauen für die Art der Ausbildung. In Deutschland gibt es bisher zwei Ausbildungsmöglichkeiten, wobei die beteiligten Partner sowieso einen engen Erfahrungsaustausch pflegen.

Auf europäischer Ebene ist das »MPL Advisory Board« der EASA das notwendige Forum, um innerhalb Europas die notwendigen Erfahrungen auszutauschen. An einigen Treffen haben auch deutsche Vertreter aller betroffenen Stellen teilgenommen. Deutschland, Dänemark, Schweden, UK und die Schweiz haben

ihr MPL-Konzept dort bereits vorgestellt. Dabei ist zwar deutlich geworden, dass noch sehr unterschiedliche Rahmenbedingungen existieren und die MPL-Konzepte im Detail sehr unterschiedlich ausgestaltet sind. Doch durch die gemeinsame Zielsetzung, Kompetenz zu vermitteln und den Lernerfolg langfristig an gleichen Kriterien zu messen, ist der Erfolg dieser neuen Ausbildungsform letztendlich in allen Staaten gewährleistet. Alle berichten einhellig von den Vorteilen der MPL-Ausbildung. Und viele Wege führen bekanntlich auch zum Ziel. Daran zeigt sich aber auch die erfolgreiche Grundkonzeption der MPL-Ausbildung. Alle Staaten haben das gemeinsame Interesse an Ausbildungsqualität und sind überzeugt, dass die MPL-Ausbildung eine erfolgreiche und alternative Ausbildungsmöglichkeit darstellt.

Auf nationaler Ebene findet ein enger Erfahrungsaustausch zwischen den deutschen Ausbildungsbetrieben und dem Luftfahrt-Bundesamt auf gemeinsamen Treffen statt.

An »MPL Advisory Board« serves the purpose of exchanging information and helps, above all, create confidence for the kind of training. In Germany are existing at the moment two training possibilities, whereby the partners involved are in close contact anyway to exchange experience.

At European level the »MPL Advisory Board« of EASA is the necessary forum to exchange the necessary experience within Europe. German representatives of all organizations concerned took part in some meetings. Germany, Denmark,

Sweden, the United Kingdom and Switzerland have already presented their MPL concept there. It has become clear that still very different basic conditions exist and that, in detail, the execution of the MPL concepts vary a lot. Nevertheless, due to the common goal to teach competency and to measure successful

learning on a long-term basis by means of the same criteria, the success of this new kind of training is finally ensured in all states. All report unanimously about the advantages of the MPL training. And it is known that all roads lead to Rome. That shows the successful basic conception of the MPL training. All states have the common interest in training quality and are convinced that the MPL licence is a successful and alternative training possibility.

At national level, a close exchange of experience takes place between the German training organizations and the Luftfahrt-Bundesamt on the occasion of common meetings.

Apart from the European expert committee, the »MPL Advisory Board«, has in the meantime also been founded a national forum where an exchange of information takes place regarding the MPL training?

# MPL-Ausbildung in Deutschland

## The MPL training in Germany



Mit Einführung von JAR-FCL 1 deutsch (Amendment 7) vom 17. November 2008, rechtswirksam zum 01.02.2009, besteht auch für deutsche Flugschulen die Möglichkeit Ausbildung zum Erwerb der neuen Lizenz für Verkehrsflugzeugführer in mehrköpfigen Flugzeugbesatzungen (Multi-Crew Pilot Licence MPL(A)) anzubieten. Von dieser Möglichkeit machten zunächst zwei deutsche Flugschulen Gebrauch: Lufthansa Flight Training GmbH (LFT) in Kooperation mit den Luftfahrtunternehmen Lufthansa, Lufthansa CityLine und Germanwings und die TFC GmbH in Kooperation mit dem Luftfahrtunternehmen Air Berlin. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt befinden sich etwa 772 Flugschüler in der Ausbildung. 346 Flugschüler haben ihre Ausbildung abgeschlossen. Das Luftfahrt-Bundesamt war von Anfang an begleitend an der Entwicklung der Ausbildungskonzepte und der Auswertung der Ergebnisse beteiligt.

Erste Erfahrungen liegen mittlerweile vor. Generell kann gesagt werden, dass die Erwartungen an die Ergebnisse der Ausbildung bestätigt wurden. Durch die Verlagerung des Anteils der Ausbildung von 80 Prozent »single pilot«-Konzept und 20 Prozent »multi pilot«-Konzept bei der traditionellen durchgehenden Ausbildung zum Erwerb der Lizenz für Verkehrsflugzeugführer (ATPL) auf das Verhältnis 20 Prozent »single pilot«-Konzept und 80 Prozent »multi pilot«-Konzept bei der MPL-Ausbildung zeigten alle bisherigen Absolventen der MPL-Ausbildung

With the implementation of JAR-FCL 1 German (Amendment 7) of 17 November 2008, which came into force on 1 February 2009, German flight training organizations, too, have the possibility of offering training for airline transport pilots to obtain the new Multi-Crew Pilot Licence MPL(A). At first, two German flight training organizations offered this possibility: Lufthansa Flight Training GmbH (LFT) in cooperation with the air carriers Lufthansa, Lufthansa CityLine and Germanwings and Messrs. TFC GmbH in cooperation with the air carrier Air Berlin. At present, about 772 flight students are being trained, 346 flight students have finalized their training. From the beginning, the Luftfahrt-Bundesamt participated in the development of the training concepts and the evaluation of the results.

Meanwhile, first experience is available. In general, the expectations with regard to the results of the training were confirmed. Due to the shift of 80 % »single pilot« and 20 % »multi pilot« concept in case of the traditional training to obtain the ATPL to 20 % »single pilot« and 80 % »multi pilot« concept in case of the MPL training, all students of the MPL training have achieved considerably better results in the last phase of their training concluding with the practical examination (MPL(A)) and the type rating for the corresponding initial type. It is due to the early training within the »multi pilot« concept that the preparation for the future job as a co-pilot

deutlich bessere Ergebnisse in der letzten Phase ihrer Ausbildung, die mit der praktischen Prüfung MPL(A) und dem Erwerb der Musterberechtigung für das jeweilige Einstiegsmuster abschließt. Durch die frühe Ausbildung im »multi pilot«-Konzept ist die Vorbereitung auf die künftige Tätigkeit als Co-Pilot auf einem Verkehrsflugzeug besser als bei der traditionellen Ausbildung.

Es hat sich herausgestellt, dass die neue Form der Ausbildung nicht billiger ist und die Reduzierung der praktischen Ausbildung auf Flugzeugen zugunsten der Ausbildung in Flugübungsgeräten keine Abstriche bei den fliegerischen Grundfertigkeiten ergeben haben. Eine weitere Erkenntnis ist, dass die Anforderungen an die in der Ausbildung eingesetzten Fluglehrer deutlich höher sind. Dieser Umstand führte bereits zu Engpässen in der Verfügbarkeit von qualifiziertem Ausbildungspersonal.

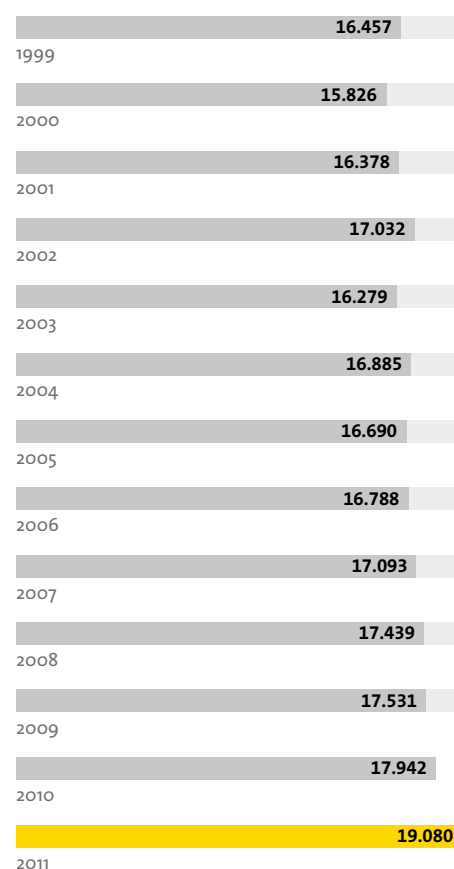
Der eindeutige Tenor nach den ersten Erfahrungen der MPL-Ausbildung ist ein Bekenntnis der bisher beteiligten Flugschulen und Luftfahrtunternehmen zur Weiterführung und Verbesserung der MPL-Ausbildung als zukünftige Ausbildung für Verkehrsflugzeugführer, um den gewachsenen Anforderungen an einen Pilot der gegenwärtigen und künftigen Generation moderner Verkehrsflugzeuge gerecht zu werden.

on a transport category aeroplane is better than in case of the traditional training.

It turned out that the new kind of the training is not less expensive and that the reduction of the practical training on aircraft in favour of the training in flight training devices have not impaired the basic flight skills. Furthermore, the flight instructors have to meet requirements that are considerably higher. This has already led to bottlenecks concerning the availability of qualified training staff.

Following the first experience of the MPL training, the participating flight training organizations and the air carriers unanimously declare their support to continue and improve the MPL training as the future training for airline transport pilots. This is to do justice to a pilot of the present and future generation of modern transport category aeroplanes who has to cope with the increasing demands.

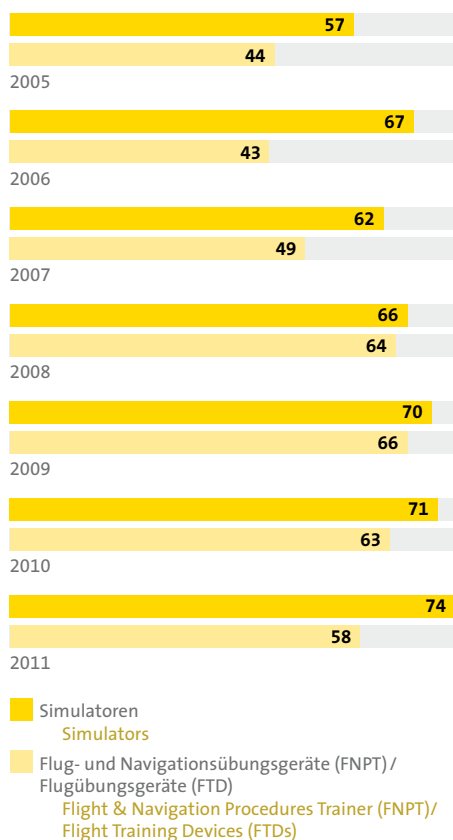
Gesamtlizenzbestand Luftfahrtpersonal beim LBA von 1999 bis 2011  
Total number of licences of aviation personnel with the LBA from 1999 to 2011



# Qualifizierung A 380-800 Full Flight Simulator

## Qualification A 380-800 Full Flight Simulator

Vom LBA anerkannte synthetische Flugübungsgeräte von 2005 bis 2011  
Synthetic flight training devices approved by the LBA from 2005 to 2011



Am 22. April 2009 beantragte die Lufthansa Flight Training GmbH (LFT) beim LBA die Qualifizierung ihres ersten A 380-800 Full Flight Simulators (FFS). Zuvor waren bereits LBA-Mitarbeiter bei Airbus in Toulouse geschult sowie an der unter Leitung der französischen Luftfahrtbehörde DGAC durchgeführten Qualifizierung des weltweit ersten A 380 FFS beteiligt worden. So konnte das LBA frühzeitig für die anstehende Qualifizierung des ersten deutschen FFS bei der LFT erste Erfahrungen hinsichtlich der Besonderheiten des A 380 im Allgemeinen und der realisierten Simulationstechnik im Besonderen sammeln.

Im Januar 2010 qualifizierte das LBA den ersten A 380 FFS in Deutschland und erteilte die Freigabe für den Schulungs- und Trainingsbetrieb. Ein LBA-Team, bestehend aus einem technischen und zwei fliegerischen Prüfern, hatte den FFS zuvor einem dreitägigen standardisierten Prüfprozess nach der europäischen Vorschrift JAR-FSTD A unterzogen. Dabei wurden sowohl die Flugleistungen und -eigenschaften des Simulators mit denen des realen Flugzeuges verglichen als auch die Schulungstauglichkeit des Gerätes aus fliegerischer Sicht beurteilt. Das Luftfahrt-Bundesamt auditiert den A 380 FFS jetzt im jährlichen Rhythmus, damit die kontinuierliche Erfüllung der relevanten Vorschriften gewährleistet ist.

On 22 April 2009, Lufthansa Flight Training GmbH (LFT) applied with the LBA the qualification of its first A 380-800 Full Flight Simulator (FFS). Before, employees of the LBA were trained with Airbus in Toulouse and, under the direction of the French aviation authority (DGAC), participated in the qualification of the first A 380 FFS worldwide. Thus, for the qualification of the first FFS with LFT, the LBA could gain at an early stage first experience regarding the exceptional features of the A 380 in general and the realized simulation technology in particular cases.

In January 2010, the LBA qualified the first A 380 FFS in Germany and released it for training operation. Before, an LBA team, one technical examiner and two flight examiners, carried out an examination process on the FFS for a period of three days according to the European regulation JAR-FSTD A. During this process, both flight performance and flight characteristics of the simulator were compared to those of a real aeroplane and the training suitability of the device was judged from the aeronautical point of view. Now, the A 380 FFS is audited annually by the Luftfahrt-Bundesamt thus to ensure that the relevant regulations are continuously complied with.





*Verkehrsflugzeugführer müssen sich regelmäßig einem Routinecheck im Simulator unterziehen.*

*Airline transport pilots must have their piloting skills checked at regular intervals in a simulator.*

# Abnahme von Sprachprüfungen

## Performance of language examinations

Mit der »Verordnung zur Einführung von Nachweisen von Sprachkenntnissen für Luftfahrer« vom 12. September 2008 wurden die ICAO-Standards über den Nachweis von englischen Sprachkenntnissen in deutsches Recht umgesetzt.

Von Beginn an war das Luftfahrt-Bundesamt darauf bedacht, einerseits die ICAO-Anforderungen ohne Qualitätsabstriche umzusetzen, andererseits die Luftfahrer und die Luftfahrtunternehmen nicht mit unnötigen bürokratischen Hürden und finanziellem Aufwand zu belasten.

Um die zeitlichen Vorgaben der ICAO zu erfüllen war es notwendig, die Prüfungsabnahme möglichst flächendeckend zu ermöglichen und auf möglichst viele Schultern zu verlagern. Die Anzahl der anerkannten Prüfstellen und Einzelprüfer gewährleistet, dass jeder Pilot, der eines Sprachnachweises bedarf, kurzfristig eine Prüfung ablegen kann.

With the »Regulation on the Implementation of the Proof of Compliance of the Language Proficiency for Airmen« dated 12 September 2008, the ICAO standards on the proof of compliance of the language proficiency in English were implemented into German law .

From the beginning, the Luftfahrt-Bundesamt has intended to implement the ICAO requirements without any reduction in quality on the one hand and, not to charge airmen and air carriers with unnecessary bureaucratic burdens and costs on the other hand.

In order to fulfil the time limits of ICAO, it was necessary to enable the performance of language examinations on an extensive basis and with the help of as many bodies as possible. The number of approved examining bodies and individual examiners ensures that every pilot who needs a language proficiency may pass an examination at short notice.

Während sich für die nicht in der gewerblichen Luftfahrt tätigen Luftfahrer die Lage etwas entspannter darstellt – Verlängerungsprüfungen konnten für Inhaber einer Übergangsbescheinigung auch noch im Verlauf des ganzen Jahres 2011 abgelegt werden – mussten in der gewerblichen Luftfahrt alle Prüfungen bis zum 31.12.2010 abgelegt werden. Die Mehrzahl der Luftfahrtunternehmen hatte frühzeitig dafür gesorgt, dass sie die Anforderungen an eine sprachprüfende Stelle erfüllen und als solche vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannt werden konnten.

Weiterhin haben sich viele Luftfahrer mit soliden Englischkenntnissen aufwendigen Qualifizierungsmaßnahmen unterzogen, um sich die für eine Anerkennung als Einzelprüfer notwendige Prüfungsmethodik anzueignen.

Whereas the situation was a bit more relaxed for airmen of the non-commercial air traffic – continued approvals for owners of a provisional certificate were still possible in the course of 2011 – airmen of the commercial air traffic had to pass all examinations until 31 December 2010. A great number of air carriers took care in time that they comply with the requirements of a body approved by the Luftfahrt-Bundesamt for the performance of language examinations.

Furthermore, a lot of airmen having a solid knowledge of the English language attended qualification measures to adapt the necessary methodology to be approved as an individual examiner.

The Luftfahrt-Bundesamt and the Akademie der Deutschen Flugsicherung (Academy of German Air Navigation Services) offered corresponding qualification courses. Furthermore, in special courses for »leading language examiners«, the participants were qualified to train language examiners for the need in their own examining body. By this, it was possible to train a considerable number of language examiners in a relatively short time.

Das Luftfahrt-Bundesamt und die Akademie der Deutschen Flugsicherung haben entsprechende Qualifikationskurse angeboten. Darüber hinaus wurden in speziellen Kursen für »Leitende Sprachprüfer« die Teilnehmer dazu befähigt, selbst Sprachprüfer für den Bedarf der eigenen Prüfstelle auszubilden. Dadurch ist es gelungen, relativ schnell eine beachtliche Zahl an Sprachprüfern auszubilden.

Zurzeit sind etwa 250 Stellen für die Abnahme von Sprachprüfungen anerkannt. Davon sind 200 akkreditierte Einzelprüfer, die kleinste Form einer sprachprüfenden Stelle. Die übrigen 50 Stellen sind mehr oder weniger große Organisationen, mit zum Teil über hundert Sprachprüfern. Insgesamt sind in Deutschland rund 1.600 Sprachprüfer tätig. Im Ergebnis unserer Aufsichtsführung kann festgestellt werden, dass die Sprachprüfungen in der überwiegenden Mehrheit in sehr guter Qualität ablaufen. Die Durchfallrate für die Mindestanforderung (Stufe 4) von etwa zwei Prozent spricht zum einen für das gute Sprachniveau unserer Piloten, wird aber zum Teil auch darauf zurückzuführen sein, dass sich »schwächere Kandidaten« noch nicht einer Prüfung unterzogen haben und möglicherweise auch ganz darauf verzichten. Erfreulicherweise können wir auch resümieren, dass die Sprachanforderungen als Maßnahme zur Erhöhung der Flugsicherheit bei den Piloten auf überwiegende Akzeptanz stößt.

At present, about 250 bodies for the performance of language examinations have been approved. Among them are 200 accredited individual examiners, the smallest form of an examining body. The remaining 50 bodies are more or less large organizations partly with more than 100 language examiners. In total, about 1600 people work as a language examiner in Germany. The result of our oversight proves that, in most cases, the language examinations are of a very good quality. The failure rate for the minimum requirement (level 4) of about 2 % is, on the one hand, positive for the good language level of our pilots, but is partly due to the fact that »weaker candidates« have not yet taken part in an examination and possibly will dispense with it totally. Fortunately, we can also resume that the language proficiency requirements as a measure to enhance flight safety are mainly accepted by the pilots.



**Franz Rubenbauer,**  
Referat L2  
»Theoretische Prüfungen«  
**Franz Rubenbauer,**  
Department L2  
»Theoretical Examinations«

Franz Rubenbauer ist im Referat L2 »Theoretische Prüfungen« für die Umsetzung der englischen Sprachanforderungen zuständig. Mit seinem Magisterabschluss in Anglistik und Romanistik sowie seiner fliegerischen Erfahrung, er besitzt unter anderem die deutsche Berufspiloten-Lizenz, bringt der Diplom-Verwaltungswirt die besten Voraussetzungen für seine Tätigkeit im LBA mit:

»Dass die einwandfreie englischsprachige Kommunikation zwischen den Piloten untereinander und den Leitstellen am Boden unabdingbare Voraussetzung für einen reibungslosen und sicheren internationalen Flugverkehr ist, ist unbestritten und wird von der überwiegenden Mehrheit der Luftfahrer auch so eingeschätzt. Deshalb werden auch die Sprachanforderungen der ICAO allgemein akzeptiert. Bei der Umsetzung dieser Forderungen sorgt das LBA dafür, dass alle Sprachprüfer entsprechend qualifiziert sind. Die Testformate sind weitgehend vereinheitlicht. Damit werden alle Lizenzinhaber gleichen Prüfungsanforderungen unterzogen und nach gleichem Prüfungsablauf geprüft. Die Prüfungsinhalte sind auf die fliegerische Lebenswirklichkeit bezogen, so wie von der ICAO gefordert. All das fördert auch die Akzeptanz der Prüfungen bei den Piloten, vor allem auch unter den

In the Department L2 »Theoretical Examinations«, Franz Rubenbauer is responsible for the implementation of the English language proficiency requirements. He studied Anglistics and the Romance languages (Magister degree), has flight experience, among others, possesses the German commercial pilot's licence and is a holder of a diploma in business administration, thus having the best qualifications to work with the LBA:

»The fact that the proper communication in English among the pilots and the net control stations on the ground is an essential condition for a smooth and safe international air traffic is undisputed and estimated this way by the majority of airmen. For this reason, the language proficiency requirements of the ICAO are generally accepted. When implementing these requirements, the LBA ensures that all language examiners are qualified accordingly. The test formats have been standardized to a large extent. Thus, all licence owners are subjected to the same examination requirements and to the same examination procedure. The contents of the examinations refer to the flying reality as required by ICAO. Among the pilots, this helps accept the examinations, especially among the pilots of general aviation. This is also due to the fact that a lot

**Franz Rubenbauer,**  
Referat L2  
»Theoretische Prüfungen«

**Franz Rubenbauer,**  
Department L2  
»Theoretical Examinations«

Piloten der allgemeinen Luftfahrt. Diese zeigt sich auch darin, dass sich viele Piloten um eine Anerkennung als Sprachprüfer bewerben. Knapp die Hälfte der derzeit ca. 1.600 zugelassenen Sprachprüfer kommt aus dem Bereich der allgemeinen Luftfahrt. Über unsere Herangehensweise beim Aufbau eines Prüfstellennetzes, der Qualifizierung und Standardisierung der Prüfer erwächst die Umsetzung der Sprachanforderungen letztendlich aus der Mitte der Pilotenschaft und wird von ihr gemeinschaftlich getragen.

Validität, Relevanz, Fairness, Zuverlässigkeit und Objektivität sind allgemeine Qualitätskriterien von Tests, an deren Ausprägung sich auch der erreichte Standard bei Sprachprüfungen im Luftfahrtbereich ablesen lässt. Die Testformate für die Überprüfung von Sprachkenntnissen zum Nachweis der Stufe 4 und 5 sind deshalb valide, weil sie sich genau an den ICAO-Vorgaben orientieren. Testformate zum Nachweis der Stufe 6 wurden von entsprechend anerkannten Stellen selbst und ebenfalls nach den ICAO-Vorgaben entwickelt. Da es somit so viele Testformate für Stufe 6 gibt wie es Prüfstellen für diese Stufe gibt, ist in diesem Bereich noch eine weitere Standardisierung erforderlich. Aus den erarbeiteten Testformaten wurden und werden Prüfungssätze entwickelt, welche sich allesamt an der Lebensrealität der Piloten orientieren und so relevant sind, dass eine faire Sprachprüfung möglich ist. Hinsichtlich Validität, Relevanz und Fairness ist somit bereits jetzt ein recht hoher Standard erreicht. Zum jetzigen Zeitpunkt schwieriger gestaltet sich jedoch eine Aussage hinsichtlich Zuverlässigkeit

of pilots apply for an approval as a language examiner. Little less than the half of the about 1600 approved language examiners we have at present are of the field of general aviation. By means of our way of how to structure a network of examining bodies, to qualify and standardize the examiners, the implementation of the language proficiency requirements has finally arisen from the midst of the pilots and is commonly supported by them.

Validity, relevance, fairness, reliability and objectivity are general quality criteria of tests; conclusions can be drawn from the degree of the criteria with regard to the standard achieved in case of language examinations in the field of aviation. The test formats for the verification of language proficiency requirements in order to prove level 4 and 5 are valid because they exactly stick to the ICAO provisions. Test formats for the proof of level 6 have been developed by the approved examining bodies themselves according to the ICAO provisions, too. As, therefore, the same number of test formats for level 6 exists as examining bodies for this level, a further standardization in this field is necessary. The test formats elaborated have been used to develop phrases for the examinations all having to do with the real life of the pilots thus being so relevant that a fair language examination is possible. Regarding validity, relevance and fairness already now a relatively high standard has been achieved. At present, however, a statement regarding reliability and objectivity of the examination procedure is much more difficult. During all standardization and qualification measures, attention has always

und Objektivität der Prüfungsdurchführung. In sämtlichen Standardisierungs- und Qualifizierungsmaßnahmen wurde zwar stets auf die Vermittlung eines angemessenen Prüferverhaltens geachtet, inwieweit die entsprechenden Vorgaben zukünftig auch eingehalten werden, müssen wir bei unserer zukünftigen Aufsichtstätigkeit feststellen. Bislang stand mehr die Anerkennung von Prüfstellen im Mittelpunkt unserer Aufmerksamkeit.

Das LBA hat allein schon durch seine gesetzliche Verpflichtung zur Aufsicht über die Prüfstellen für eine zuverlässige Durchführung von Sprachprüfungen zu sorgen. Diese Zuverlässigkeit bei der Abnahme von Sprachprüfungen hängt zum einen stark von den individuellen Fähigkeiten der Sprachprüfer ab, die deshalb regelmäßig ausgebaut, gefestigt und standardisiert werden müssen. Zum anderen steht diese Zuverlässigkeit immer dann auf dem Spiel, wenn die Objektivität bei Sprachprüfungen nicht mehr gewährleistet ist. Man muss hier insbesondere an Interessenskonflikte denken, die durch in den Vordergrund tretende Gewinnerzielungsabsichten, Vereins- oder Unternehmensinteressen entstehen können. Diesen Erscheinungen kann nur durch konsequente und umfassende Aufsichtsführung entgegen gewirkt werden.

Angeichts der großen Anzahl sprachprüfender Stellen hierzulande wird der notwendige Standard nur mit hohem Aufsichtsaufwand zu erreichen sein und stellt somit für uns eine große Herausforderung in der nahen Zukunft dar.«

been paid to an adequate behaviour of the examiner; if the corresponding provisions are observed in the future, this will have to be identified in case of our oversight. Up to now, the approval of examining bodies has been in the focus of our attention.

Due to the mere fact that the LBA has the legal obligation of the oversight of the examining bodies, it has to take care of a reliable performance of language examinations. In case of the performance of language examinations, this reliability is strongly depending on the individual abilities of the language examiner that, for this reason, have to be further developed, strengthened and standardized regularly. On the other hand, this reliability is endangered whenever objectivity is not any longer guaranteed. In particular, conflict of interests have to be taken into account that could arise due to profit-making interests that become important, due to interests of associations or of companies. These phenomena can only be interfered with a consequent and extensive oversight.

Due to the great number of examining bodies in Germany, the necessary standard will only be achieved by means of an extensive oversight thus being a great challenge for us in the near future.«

# Flugmedizin und Aufsicht

## Aviation medicine and oversight

Die Durchführung flugmedizinischer Tauglichkeitsuntersuchungen ist vollumfänglich auf flugmedizinische Sachverständige und Zentren delegiert. Die dort erstellten Zeugnisse werden im Rahmen der Erteilung von Pilotenlizenzen grundsätzlich ohne Einzelprüfung akzeptiert. Anders als im Straßenverkehr sind Pilotenlizenzen meist nur befristet gültig und von regelmäßig wiederkehrenden, fliegerischen und medizinischen Prüfungen abhängig.

Der Gesetzgeber hat daher den lizenzerteilenden Stellen eine Aufsichtspflicht über alle externen Personen, die am Prozess der Erteilung von Pilotenlizenzen beteiligt sind, auferlegt. In den Kreis der Beaufsichtigten fallen somit auch alle flugmedizinischen Sachverständigen und Zentren. Die Aufsicht dient der Prüfung, ob die Rechtsgrundlagen eingehalten werden.

Das Luftfahrt-Bundesamt ist mit dem Referat Flugmedizin für die Aufsicht über die flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 und flugmedizinischen Zentren zuständig.

Durch die sich abzeichnenden Vorschriften zur Lizenzierung von Piloten der europäischen Agentur für Flugsicherheit wird das Prinzip der Delegation bei gleichzeitiger Aufsichtsführung weiter ausgebaut werden. Dabei deutet sich an, dass Anzahl und Umfang der Aufsichtstätigkeit zunehmen werden.

The performance of aeromedical examinations has been fully delegated to aeromedical examiners and aeromedical centres. Within the scope of the issue of flight crew licences, the certificates issued there are principally accepted without any individual inspection. Other than in road traffic, flight crew licences are in most cases only valid for a limited period of time and are depending on regularly recurrent flying and medical examinations.

Therefore, the legislator obliged the bodies issuing the licences to exercise oversight of all external persons participating in the process of issuing flight crew licences. Thus, the overseen bodies are also aeromedical experts and centres. The oversight serves the verification, if the legal basis is complied with.

The Department »Aviation Medicine« of the Luftfahrt-Bundesamt is responsible for the aeromedical experts class 1 and the aeromedical centres.

Due to the emerging regulations as to flight crew licensing by EASA, the principle of delegation, together with oversight, is further developed. It seems that number and extent of the oversight will increase.

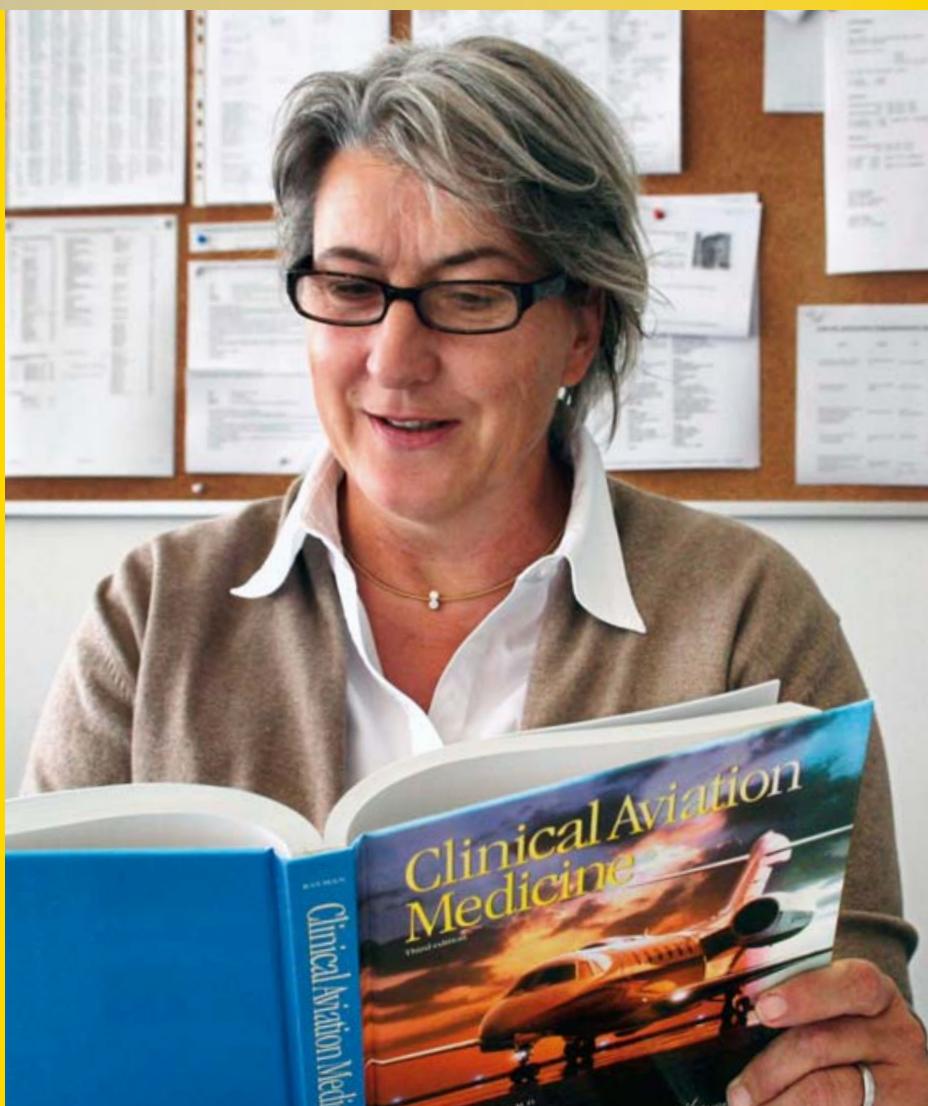
Last but not least in order to ensure a smooth, and for all participants, a possible transfer from national to purely European regulations, the Luftfahrt-Bundesamt has begun already now to face the coming challenges.





Nicht zuletzt um einen weichen und für alle Beteiligten leistbaren Übergang von den nationalen zu rein europäischen Vorschriften zu gewährleisten, hat das Luftfahrt-Bundesamt bereits jetzt begonnen, sich auf die kommenden Herausforderungen einzustellen.

**Birgit Tourneur,**  
Ärztin im Referat L5  
»Flugmedizin«  
**Birgit Tourneur,**  
woman doctor,  
Department L 5  
»Aviation Medicine«



Seit dem 01. April 2003 – kurz vor der Einführung von JAR-FCL 3 deutsch – ist die Ärztin Birgit Tourneur im LBA beschäftigt. Sie ist unter anderem für die Aufsicht über die vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten flugmedizinischen Sachverständigen und Zentren zuständig:

»Bis zur Änderung der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO) im Juli 2007 wurden dem Referat Flugmedizin des Luftfahrt-Bundesamtes im Rahmen der so genannten Sondergenehmigungsverfahren nach § 24c LuftVZO Einzelfallentscheidungen der Tauglichkeitsklasse 1 und von Erstbewerbern Klasse 2 mit allen dazugehörigen medizinischen Befunden zur Zustimmung vorgelegt. Nach der Änderung der gesetzlichen Grundlagen wurden die Entscheidungen für die Tauglichkeitsklasse 1 an die flugmedizinischen Zentren und

Since 1 April 2003 – just before the implementation of JAR-FCL 3 German – the woman doctor Birgit Tourneur has been working with the LBA. Among others, she is responsible for the oversight of aeromedical experts and centres approved by the Luftfahrt-Bundesamt:

»Within the scope of the so-called special approval procedure according to § 24c LuftVZO (Air Navigation Certification Order), particular case decisions of fitness class 1 and of initial applicants class 2, together with the relevant medical findings, were submitted to the Department »Aviation Medicine« of the Luftfahrt-Bundesamt until the LuftVZO was amended in July 2007. Following the amendment of the legal basis, the decisions for fitness class 1 were delegated to the aeromedical centres, those for fitness class

für die Tauglichkeitsklasse 2 an die flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 delegiert. Das LBA ist also an Individualentscheidungen nicht mehr beteiligt. Dennoch müssen wir durch Standardisierungsaufgaben sicherstellen, dass der Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis mit einem medizinischen Problem überall gleich behandelt wird.

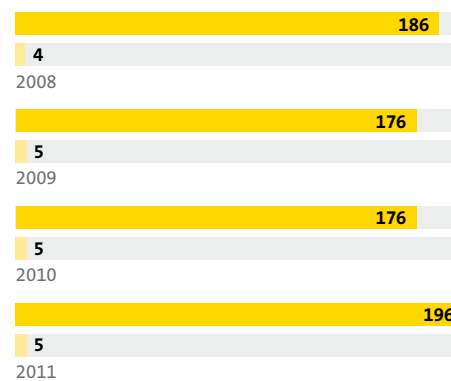
Die im Rahmen der Aufsichtsführung durch Audits und Prüfung der elektronisch übermittelten Daten festgestellten Probleme und Fehler sollen dazu genutzt werden, den flugmedizinischen Sachverständigen beispielsweise im LBA Fortbildungen anzubieten, um vorliegende Missverständnisse zu beseitigen.«

2 to the aeromedical experts class 1. That means that the LBA does not any longer participate in individual decisions. Nevertheless, we have to ensure by standardization that the applicant for a medical certificate having a medical problem is everywhere treated the same.

Within the scope of oversight, the problems and errors of electronically transmitted data identified during audits and verifications are to be used to offer for example advanced training for aeromedical experts in the LBA in order to remove misunderstandings.«

**Fliegerärzte und Flugmedizinische Zentren im Zuständigkeitsbereich des LBA von 2008 bis 2011**

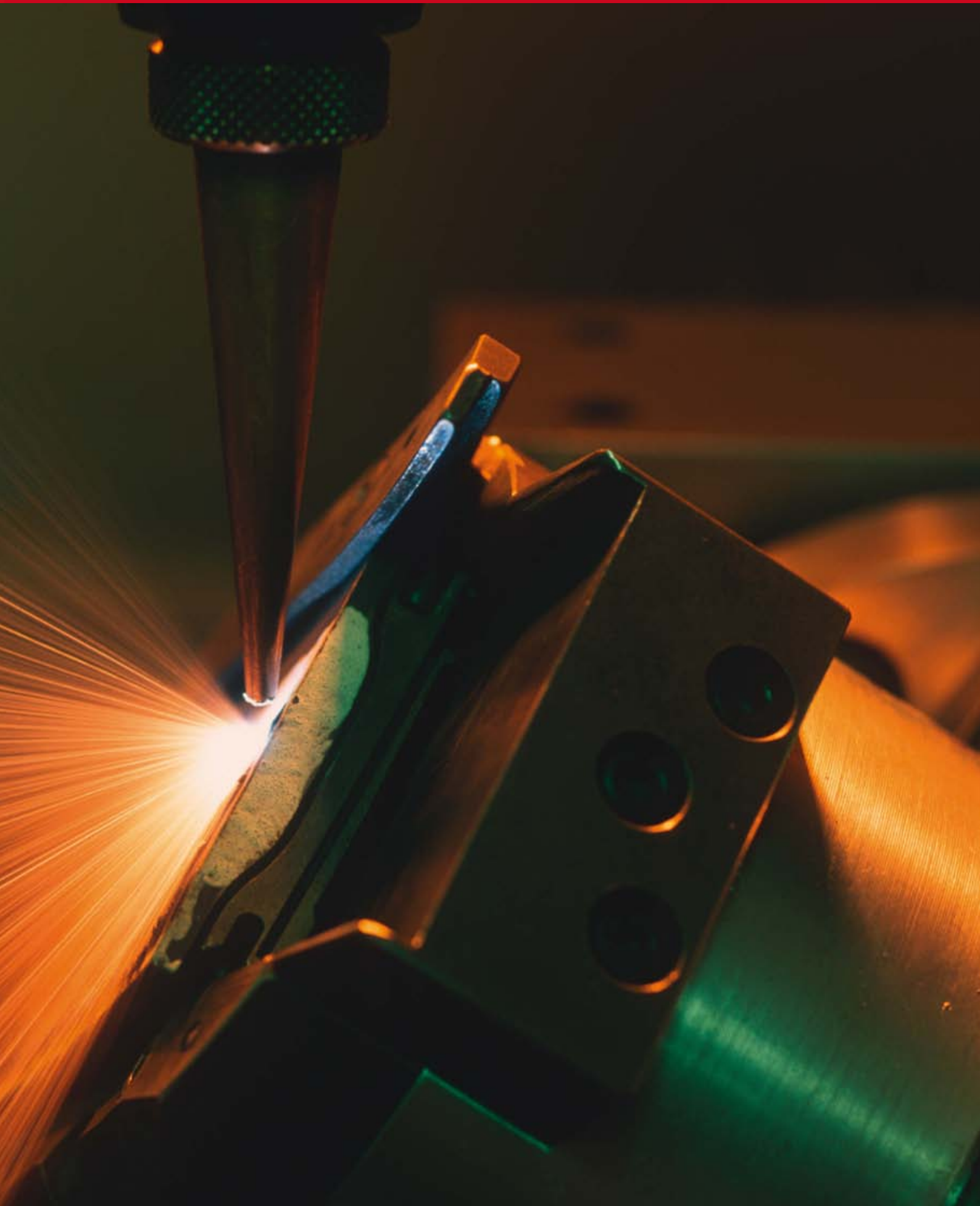
**Aeromedical Examiners and Aeromedical Centres within the scope of competence of the LBA from 2008 to 2011**

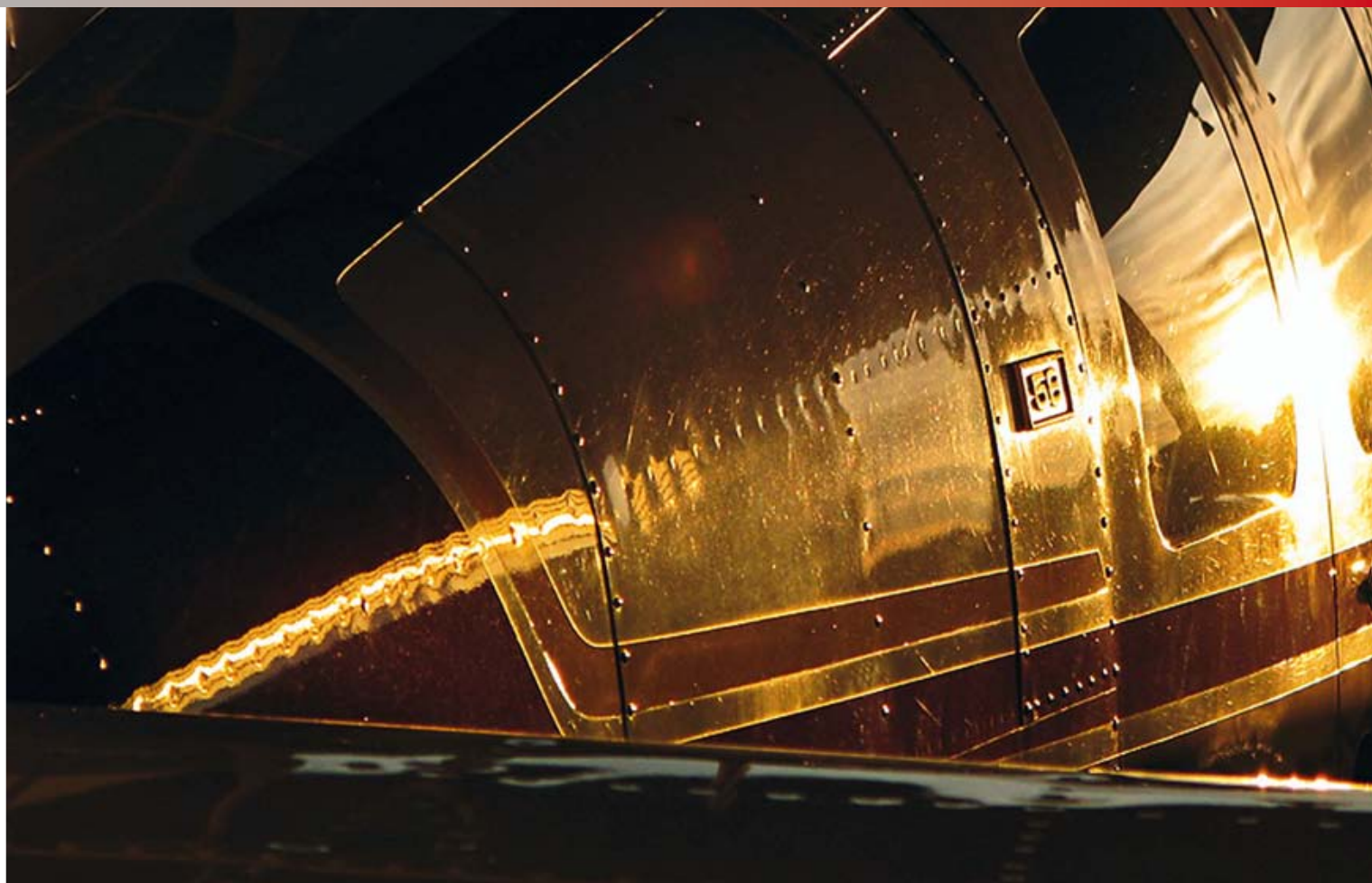


- Fliegerärzte AME Klasse 1  
Aeromedical Examiners (AMEs) class 1
- Flugmedizinische Zentren (AMC)  
Aeromedical Centres (AMCs)

Das Luftfahrt-Bundesamt ist nach wie vor an einer Vielzahl von Zulassungsprojekten beteiligt – sowohl in eigenständiger Zuständigkeit als auch im Auftrag der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA).

The Luftfahrt-Bundesamt is still involved in a multitude of certification projects – under its own competency as well as on behalf of the European Aviation Safety Agency (EASA).





Sowohl die Europäische Agentur für Flugsicherheit (EASA) als auch die nationalen Luftfahrtbehörden besitzen Zuständigkeiten im Bereich der Luftfahrttechnik. Ein Gespräch mit dem leitenden technischen Regierungsdirektor Thomas Burlage, seit dem 01. Oktober 2011 Leiter der Abteilung Technik/Umweltschutz.

Both the European Aviation Safety Agency (EASA) and the national authorities are competent in the field of aviation technology. An interview with the executive senior government official (technical) Thomas Burlage, Head of Division »Airworthiness/Environmental Protection« since 1 October 2011.

**Welche konkreten Zuständigkeiten besitzen die nationalen Luftfahrtbehörden im Bereich Technik heute noch?**

Die zwischen den nationalen Luftfahrtbehörden wie dem Luftfahrt-Bundesamt und der EASA aufgeteilten Aufgaben und Zuständigkeiten ergänzen sich in Europa zu einem System zur Gewährleistung der Flugsicherheit. Die EASA ist schwerpunktmäßig für die Entwicklung neuer Vorschriften und für die Überwachung ihrer Anwendung durch die nationalen Behörden – der so genannten Standardisierung – zuständig. Lediglich im Bereich der Musterzulassung, der Genehmigung und Beaufsichtigung von Entwicklungsbetrieben sowie der Genehmigung und Beaufsichtigung von Betrieben außerhalb Europas wendet EASA die Europäischen Vorschriften auch selber an. Innerhalb Deutschlands werden alle nach europäischem Recht zu genehmigenden und zu beaufsichtigenden Herstellungs- und Instandhaltungsbetriebe, Unternehmen zur Führung der Lufttüchtigkeit, Ausbildungsbetriebe für technisches Personal sowie alle Lizenzen und Berechtigungen für Freigabeberechtigtes Personal durch das



# »LBA und EASA – eine klassische Win-Win-Situation«

## »LBA and EASA – a classic win-win-situation«

Luftfahrt-Bundesamt bearbeitet. Hinzu kommen alle technischen Genehmigungen und Zulassungen, die noch nach nationalem Recht erfolgen. Außerdem bearbeitet der Bereich Technik des Luftfahrt-Bundesamtes im Rahmen eines Vertrages mit der EASA auch Projekte, die in die erläuterte Zuständigkeit der EASA fallen, für die EASA aber nicht die erforderlichen Kapazitäten besitzt. Diese Aufgabenteilung zwischen dem Luftfahrt-Bundesamt und der EASA erzeugt umfangreiche Schnittstellen und bedingt eine entsprechende Zusammenarbeit des Bereiches Technik mit der EASA.

The tasks and competences divided between the national aviation authorities such as the Luftfahrt-Bundesamt and EASA complement each other in Europe and form a system to ensure aviation safety. EASA is essentially responsible for the development of new regulations and for the supervision of their application by the national authorities – the so-called standardization. Merely in the field of type certification, approval and supervision of design organizations as well as approval and supervision of organizations out of Europe, EASA applies the European regulations itself. In Germany, all production and maintenance organizations to be approved and supervised according to European law, continuing airworthiness management organizations, training organizations for technical staff as well as all licences and ratings for certifying staff are handled by the Luftfahrt-Bundesamt. This is added by all technical approvals and certificates still handled according to national law. Furthermore, within the Framework Service Contract with EASA, the Division T of the Luftfahrt-Bundesamt is also responsible for projects for which EASA is competent, as already mentioned, but for which it does not have the necessary capacity. Due to this distribution of tasks between the Luftfahrt-Bundesamt and EASA, a great number of interfaces are generated requiring a corresponding cooperation between Division T and EASA.

**Which are the definite competences the national aviation authorities still have today in the field of technology?**

**Wie beurteilen Sie die Zusammenarbeit mit der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA)?**

Die EASA ist für uns ein wichtiger Partner. In allen Bereichen unserer Zuständigkeit nach EU Recht und ganz besonders im Rahmen der Standardisierung durch die EASA sind wir auf eine enge Zusammenarbeit mit der europäischen Agentur angewiesen und tauschen Erfahrungen und Sichtweisen aus. Naturgemäß decken sich dabei die Ansichten beider Seiten nicht immer, die Zusammenarbeit ist aber stets partnerschaftlich und für beide Seiten unabdingbar.

In dem Bereich, in dem wir für die EASA im Rahmen der vertraglichen Vereinbarung Aufgaben übernehmen, ergänzen diese Aufgaben unseren eigenen Zuständigkeitsbereich so, dass wir neben den bereits bestehenden weitere interessante Dienstposten einrichten können und auch so die vorhandenen Qualifikationen unserer Mitarbeiter aufrecht erhalten oder sogar erweitern können. Dadurch entsteht sowohl für EASA als auch für uns eine klassische »Win-Win-Situation«, die wir bisher insgesamt positiv beurteilen und an deren Fortführung wir arbeiten.

EASA is an important partner for us. In all fields of our competency according to EU legislation and especially within the scope of standardization carried out by EASA, we are dependent on a close cooperation with the European Agency thus exchanging experience and views. Of course, both sides are not always of the same opinion, but EASA and LBA always work together as partners and cooperation is for both sides absolutely necessary.

In the field where we take over tasks for EASA within the framework of our contract, these tasks complement our own area of competency so that, apart from already existing interesting posts, we will be able to install further interesting posts and to maintain or even extend the existing qualifications of our employees. By this, both for EASA and for us, a classic »win-win-situation« has arisen which, in an overall view, we have judged positively and which we will continue in the future.

**How do you judge the cooperation with the European Aviation Safety Agency (EASA)?**

**Welchen Gestaltungsspielraum besitzen die nationalen Luftfahrtbehörden, in Deutschland das LBA, bei der Erstellung bzw. der Umsetzung der gemeinsamen Rechtsvorschriften in Europa?**

Die Entwicklung neuer europäischer Vorschriften und auch die Überprüfung ihrer Anwendung im Rahmen der Standardisierung obliegen nunmehr der EASA. Für die nationalen Luftfahrtbehörden sind daher die Gestaltungsspielräume spürbar kleiner geworden, als sie in der Vergangenheit waren. Dafür ist die Vorschriftenanwendung nunmehr in Europa vereinheitlicht, was entsprechende Vorteile für die Antragsteller und die Luftfahrtindustrie bedeutet.

EASA is now responsible for the development of new regulations and for the supervision of their application within the framework of standardization. Regarding the national authorities, the scope for action has therefore become much smaller than it was the case in the past. However, the application of regulations has now been standardized in Europe which means that applicants and aviation industry can profit from it accordingly.

**Which scope for action do have the national aviation authorities, in Germany the LBA, regarding preparation and implementation of the common legal regulations in Europe?**

**Gibt es Probleme in der Zusammenarbeit mit der EASA? Wenn ja, wie kann man diese lösen?**

Die Vereinheitlichung der Vorschriftenanwendung in ganz Europa stellt auch für eine europäische Agentur wie die EASA eine Herkulesaufgabe dar. Die Berücksichtigung der verschiedenen lokalen nationalen Besonderheiten und historischen Entwicklungen sowie die nationalen Verwaltungssysteme



und das nationale Verwaltungsrecht spielen hier eine erhebliche und verkomplizierende Rolle. Dadurch entsteht in diesem Bereich naturgemäß ein gewisser Diskussionsbedarf mit EASA hinsichtlich der einheitlichen, rechtskonformen aber auch anwenderfreundlichen Interpretation der Vorschriften. Zur Lösung dieser Herausforderungen bedarf es der intensiven Kommunikation und des ausreichenden gegenseitigen Verständnisses zwischen allen Beteiligten. Dies ist uns ein kontinuierliches Anliegen.

**Are there any problems concerning the cooperation with EASA? If this is true, how can they be solved?**

The standardization of the application of regulations all over Europe is a task that even for a European Agency such as EASA is a Herculean task. The consideration of the different local, national specialities and the historical background as well as the national administration systems and the national administrative law play both an important and complicated role. By this, of course a certain need of discussion with EASA arises in this field as to a uniform interpretation of the regulation that is in conformity with law, but also user-friendly. An intense communication and sufficient mutual comprehension among all parties involved is needed to solve these challenges, which is a continuous matter of concern for us.

Wie bereits angedeutet, erhoffen wir uns für unsere Arbeit im Rahmen eigener Zuständigkeiten, dass die zukünftige Weiterentwicklung der europäischen Vorschriften durch EASA die Bedürfnisse des Luftverkehrs möglichst optimal erfüllt, so dass wir unserer eigentlichen Aufgabe gut gerecht werden können: Unter sparsamen Einsatz erforderlicher Ressourcen einen hohen Sicherheitsstandard in der Luftfahrt zu schaffen und zu erhalten.

Außerdem werden wir uns bemühen, die langjährige, erfolgreiche Zusammenarbeit mit EASA bei der vertraglichen Übernahme von Aufgaben von EASA fortzuführen, da von dieser Zusammenarbeit bisher beide Seiten profitieren und auch die Antragsteller hieraus Vorteile ziehen konnten.

**What do you hope for the future cooperation with EASA?**

As already mentioned, referring to our tasks within the framework of our own competences, we hope that the future development of European regulations by EASA will comply with the needs of air traffic as optimal as possible so that we can do justice to our original task: A cost-effective use of necessary resources in order to create and maintain a high level of safety in aviation.

Moreover, we will make efforts to continue the long-lasting, successful cooperation with EASA when taking over tasks for them according to the contract, as, up to now, both sides have been able to benefit from this cooperation, the applicants, too

**Welche Entwicklung erhoffen Sie sich für die Zukunft in der Zusammenarbeit mit der EASA?**

# Neuorganisation Reorganization

Die Musterzulassung des Luftfahrt-Bundesamtes ist in den vergangenen Jahren neu strukturiert worden. Das neue Referat trägt die Bezeichnung T3 »Musterzulassung/Umwelt- und Strahlenschutz« und besteht aus drei Sachgebieten. Der Aufbau des Referates ist so gestaltet, dass, soweit irgend möglich, Redundanzen geschaffen wurden und Fachwissen für die Projektbearbeitung gemeinsam nutzbar ist. Der »Segelflugvertrag«, welcher zwischen EASA und LBA unter dem Aspekt geschlossen wurde, dass der administrative Aufwand in der Projektbearbeitung dieser Luftfahrzeuge nicht zu groß werden darf, ist inzwischen beendet worden. Die noch nicht abgeschlossenen Projekte werden nunmehr im Rahmen des allgemeinen »Framework Service Contract« zwischen EASA und LBA fortgeführt.

In the past years, the type certification of the Luftfahrt-Bundesamt has been reorganized. The designation of the new Department is T3 »Certification/Environmental and Radiation Protection« and consists of three domains. The Department has been structured in such a way that, if possible, redundant structures were created and specialized knowledge for the handling of projects is used jointly. The »Sailplane Contract« between EASA and LBA under the condition that the administrative efforts of handling projects of these aircraft remain within a reasonable scope, has meanwhile been finished. The projects not having been concluded yet will now be continued on the basis of the »Framework Service Contract« between EASA and LBA.

Europäische und Nationale Zuständigkeiten  
European and national tasks

EASA



- **Vorschriftenerstellung, Standardisierung**
  - Rulemaking, standardisation
- **Entwicklungsbetriebe**
  - Design organisations
- **Musterzulassungen**
  - Type certification
- **im EU-Ausland: Betriebe, Schulen, Simulatoren**
  - Outside EU: Organisations, Flight Training Organisations, simulators

Luftfahrt-Bundesamt



- **Musterzulassungen Annex 2**
  - Type certification Annex 2 to Regulation (EU) no. 216/2008
- **Nationale Entwicklungsbetriebe**
  - National design organisations
- **Herstellungsbetriebe**
  - Production organisations
- **Instandhaltungsbetriebe**
  - Maintenance organisations
- **Luftfahrtunternehmen**
  - Air carriers
- **Luftfahrerschulen**
  - Flight Training Organisations
- **Luftfahrerlizenzen**
  - Pilot licenses
- **Technische Ausbildungsbetriebe**
  - Technical Training Organisations
- **Prüferlizenzen**
  - Licenses for inspectors
- **Simulatoren**
  - Simulators
- **Flugmedizin**
  - Aviation medicine
- **Verkehrszulassung**
  - Aircraft registration
- **Ramp-Checks**
  - Safety Assessment of Foreign and Domestic Aircraft
- **Eigensicherungsmaßnahmen**
  - Air carrier applied security measures
- **Reglementierte Beauftragte**
  - Regulated agents
- **Bekannte Versender**
  - Known Consignors
- ...
  - ...

## Nationale Projekte National projects

Neben der Auftragsarbeit für EASA, die vom LBA durchgeführt wird, ist weiterhin eine Vielzahl interessanter Zulassungsprojekte in nationaler Zuständigkeit zu bearbeiten, von denen einige exemplarisch genannt werden sollen:

Der Forschungsmotorsegler »Antares DLR-H2«, welcher in Zusammenarbeit zwischen der Firma Lange Aviation und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) entwickelt wurde, kann mit den Innovationen eines von einer Brennstoffzelle angetriebenen Elektromotors aufwarten. Die Entstehungsphase wurde zulassungstechnisch eng vom Luftfahrt-Bundesamt begleitet und der Erstflug am 7. Juli 2009 von den Projektingenieuren des LBA in Braunschweig mit großem Interesse verfolgt. Der Nachfolger, der mit elektrischem Brennstoffzellenantrieb sogar über den Atlantik fliegen soll, ist bereits in der Entwicklung.

Nicht nur die Zukunft der Luftfahrt erfährt große Aufmerksamkeit, auch die Pflege der Luftfahrthistorie ist eine wichtige Aufgabe für das Referat T3. Mit dem Wiederaufbau eines Lockheeds L-1649A Super Star für die Deutsche Lufthansa Berlin-Stiftung betritt auch das Luftfahrt-Bundesamt Neuland. Die Unterstützung durch den Hersteller Lockheed, die Begleitung der von Lufthansa Technik durchzuführenden Instandsetzungsarbeiten in den USA durch die US Luftfahrtbehörde FAA und nicht

Apart from the tasks taken over for EASA and carried out by the LBA, a variety of interesting certification projects will be handled at national level to mention only a few:

The powered sailplane »Antares DLR-H2« used for research that has been developed in cooperation between Messrs. Lange Aviation and the German Aerospace Centre (DLR), is equipped with an innovative electric motor driven by a fuel cell. Concerning certification, the initial phase was intensely accompanied by the Luftfahrt-Bundesamt. The first flight took place on 7 July 2009 and was observed with great interest by project engineers of the LBA. The successor of this powered sailplane, which is even to fly over the Atlantic Ocean by means of an electric fuel cell drive, is already being developed.

However, it is not only paid a lot of attention to the future of aviation, but also to its history and it is an important task for the Department T3 to take care of it. With the restructure of a Lockheed L-1649A Super Star for the Deutsche Lufthansa Berlin-Stiftung the Luftfahrt-Bundesamt, too, breaks new ground. Due to the support by Lockheed, the production organization, the maintenance works carried out in the United States by Lufthansa Technik and accompanied by the aviation authority of the United States (FAA) and last but not least the Validation Contract between the aviation authorities of both countries, the



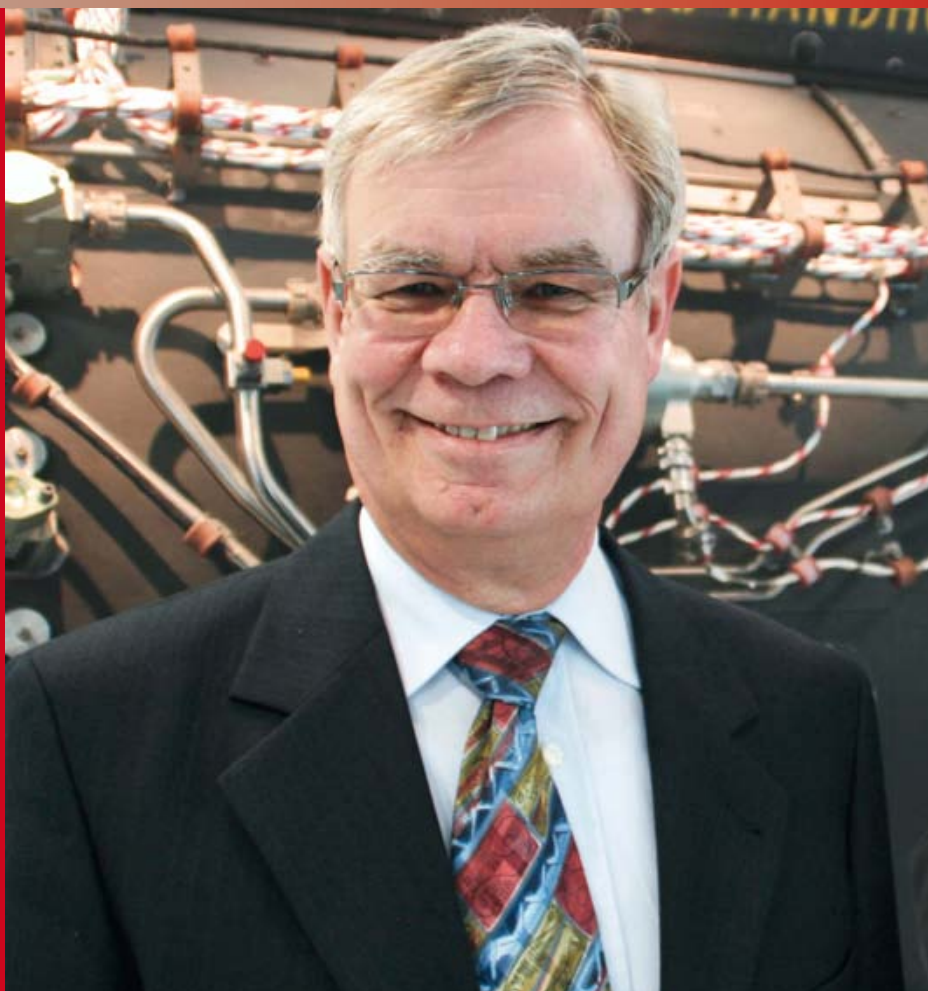
zuletzt das Validierungs-Abkommen zwischen den Luftfahrtbehörden beider Länder sollen den Betrieb einer L 1649A in den Farben der Deutschen Lufthansa wieder Realität werden lassen.

operation of an L-1649A in the colours of Deutsche Lufthansa is to become true.

*Der Forschungsmotorsegler »Antares DLR-H2«  
The powered sailplane»Antares DLR-H2«  
used for research*

**Benno Schmaljohann,**  
Leiter des Referates T1  
»Entwicklungsbetriebe/  
Herstellungsbetriebe/Instand-  
haltungsbetriebe«

**Benno Schmaljohann,**  
Head of the Department T1  
»Design organizations/  
production organizations/  
maintenance organizations«



Dipl.-Ing. Benno Schmaljohann ist im Luftfahrt-Bundesamt maßgeblich an der Einführung des Standardisierungstools MamBA beteiligt:

»MamBA soll dafür sorgen, dass unsere Arbeit im gleichen Umfang und nach dem gleichen Verfahren abläuft und die Qualität unserer Arbeit auf gleichem Niveau gewährleistet wird, egal ob sie in der Zentrale oder in der Außenstelle durchgeführt wird. Darüber hinaus bietet es Informationstransparenz. Vertreter des zuständigen Betriebsprüfers werden zum Beispiel im Urlaubs- oder Krankheitsfall einen schnellen Überblick über den Stand des jeweiligen Genehmigungsverfahrens erhalten können.

Da MamBA die LBA-internen Verwaltungsabläufe strukturiert und festlegt, war die Einbindung von Betrieben und Unternehmen bei der Entwicklung von MamBA nicht notwendig. Oft wird MamBA als EDV-Werkzeug dahingehend missverstanden, dass es Arbeitsprozesse beschleunigen wird. Ob es auch

Benno Schmaljohann, graduate engineer, is Head of Department T1 and participates in the Luftfahrt-Bundesamt in a decisive way in the introduction of the standardization tool MamBA:

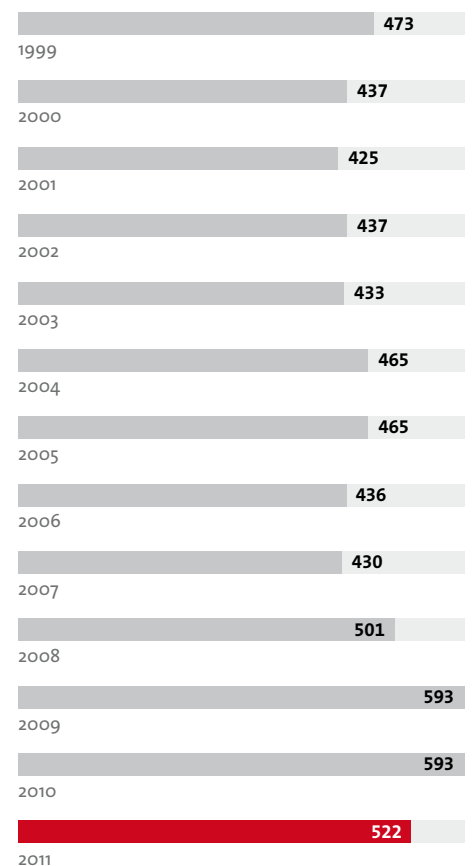
»MamBA is to make sure that work takes place to the same extent and according to the same procedure and that the quality of our work will be ensured on the same level, no matter whether it is carried out in the Head Office or in the Regional Office. Furthermore, it offers transparency of information. For example in case of holidays or illness, representatives of the responsible inspector can get a general and quick idea of the current situation of the corresponding approval process.

As MamBA structures and defines the internal administrative processes, the integration of organizations and companies was not necessary when developing MamBA. Often, MamBA is misunderstood as an EDP-tool that

hierzu in der Lage ist, wird erst die Zukunft zeigen. Ich bin da eher skeptisch, da MamBA das Qualitätsniveau unserer Arbeit anheben wird, was aber ein gründliches Arbeiten erfordert. Auf der anderen Seite könnten sich Erleichterungen bei Änderungen der Genehmigung ergeben, die durchaus zu Einspareffekten führen können. Ob sich am Ende neben dem Standardisierungseffekt auch ein Einsparpotential ergibt, wird daher erst die Zukunft zeigen.«

accelerates work processes. If it is also suitable for this purpose that remains to be seen. I am rather sceptical, as MamBA will increase the quality level of our work which requires, however, thorough working. On the other hand, modifications of the approval could result in facilitations that can lead to cost-saving effects. If, in the end, the standardization effect is also accompanied by a cost-saving effect, that remains to be seen.«

Genehmigte Instandhaltungsbetriebe von 1999 bis 2011  
Maintenance organisations approved from 1999 to 2011



# ACAM als Bestandteil des Systems zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

## ACAM as part of the system for continuing airworthiness

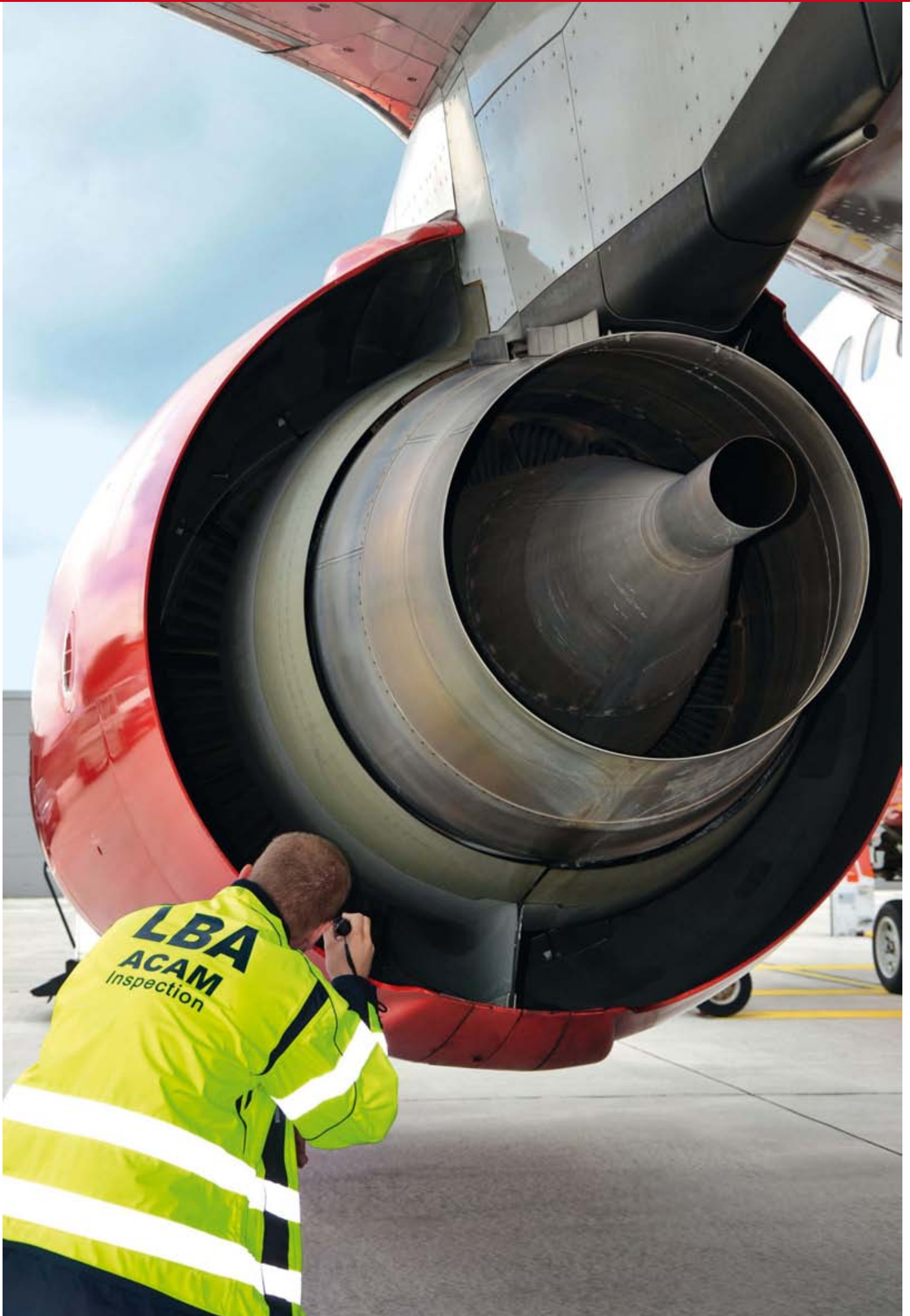
Das System zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen ist durch die Luftfahrt-Gesetzgebung der Europäischen Union völlig neu organisiert worden. Für das Luftfahrt-Bundesamt bedeutet dies unter anderem die Umsetzung der Aufgabe ACAM. ACAM steht als Abkürzung für »Aircraft Continuing Airworthiness Monitoring«, auf Deutsch »Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen«. Es handelt sich also um ein Qualitätssicherungselement, das zur laufenden Überwachung der Lufttüchtigkeit aller Luftfahrzeuge beiträgt, die in der Luftfahrzeugrolle der Bundesrepublik Deutschland registriert sind.

Das beim Luftfahrt-Bundesamt installierte Team nimmt die erforderlichen Lufttüchtigkeitsüberprüfungen stichprobenartig vor. Die Luftfahrzeuge werden zufällig oder risikobasiert ausgewählt und in dem jährlich aufzustellenden ACAM-Prüfprogramm festgelegt. Neben der prozentualen Verteilung der Überprüfungen auf die in Deutschland zugelassenen Luftfahrzeugkategorien nach Flottengröße finden ebenso Erkenntnisse bzw. Erfahrungen über Risikobereiche Eingang in das ACAM-Prüfprogramm. Die Ergebnisse dieser Überprüfungen spiegeln in ihrer Gesamtheit die Wirksamkeit des Systems zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit wider.

Due to the legislation of aviation of the European Union, the system for continuing airworthiness of aircraft has been totally reorganized. Regarding the Luftfahrt-Bundesamt that means, inter alia, the implementation of the ACAM task. ACAM is the abbreviation for »Aircraft Continuing Airworthiness Monitoring«. Thus, it is a quality assurance element contributing to the current oversight of airworthiness of all aircraft registered in the Federal Republic of Germany.

The team of the Luftfahrt-Bundesamt carries out the necessary airworthiness surveys on a random sample basis. The aircraft are selected by chance or based on the risk and are specified in the annual ACAM inspection programme. Apart from the percentage of the distribution of surveys concerning aircraft categories certified in Germany according to the fleet size, knowledge and/or experience as to fields of risk are also detailed in the ACAM inspection programme. The results of these ACAM surveys reflect as a whole the effectivity of the system for the continuing airworthiness of aircraft. Due to the consequent detection of causes of the findings detected and the introduction of corrective measures that are to avoid future findings, the system is actively influenced in favour of safety.





Aktive Beeinflussung zu Gunsten der Sicherheit erhält das System durch die konsequente Ermittlung von Ursachen der festgestellten Beanstandungen und die Einleitung von Gegenmaßnahmen, die ein zukünftiges Auftreten dieser Beanstandungen verhindern sollen.

Die ACAM-Lufttüchtigkeitsüberprüfungen werden zum einen im Rahmen von unangemeldeten, stichprobenartigen Überprüfungen der Luftfahrzeuge während des Betriebs auf Flugplätzen (so genannte »Ramp Surveys«) durchgeführt. Um Verzögerungen im Abflug zu vermeiden, kann auf Grund der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit bei dieser Art von Überprüfung nur der offensichtliche Lufttüchtigkeitszustand eines Luftfahrzeuges festgestellt werden. Das ACAM-Team führt jedoch auch tiefer gehende Überprüfungen, die so genannten »In Depth Surveys«, durch. Hier wird die Lufttüchtigkeitsüberprüfung in vorher definierten Schwerpunktbereichen sowohl am Luftfahrzeug als auch mit der zugehörigen Dokumentation durchgeführt.

On the one hand, ACAM surveys are carried out within the scope of unannounced surveys on aircraft on a random sample basis during the operation at aerodromes (the so-called »ramp surveys«). In order to avoid any delay of the departure, only the obvious airworthiness condition of an aircraft can be detected, which is due to the restricted time available for this kind of survey. The ACAM team, however, also carries out more intense surveys, the so-called »in depth surveys«. In this case, the ACAM survey is carried out in previously defined main fields both on the aircraft and together with the relevant documentation.



**Marion Nikodem,**  
Leiterin des Sachgebietes T 21  
ACAM bis Ende Juni 2011,  
seit 15. Juli 2011 verantwortlich  
für das Referat S 6 – Aufsicht  
in der Abteilung Luftsicherheit  
**Marion Nikodem,**  
Head of the Group T 21  
ACAM until the end of June  
2011, since July 2011 respon-  
sible for the Department S 6  
»Supervision« within the  
Division »Aviation Security«.

Marion Nikodem arbeitet seit 1995 im Luftfahrt-Bundesamt. Sie ist gelernte Prüferin von Luftfahrtgerät Klasse 1 & 3 und Certifying Staff Cat. B2 sowie C.

»Zu meinen Hauptaufgaben als Sachgebietsleiterin ACAM gehörten neben der eigentlichen Leitung des Sachgebietes und der Grundsatzarbeit vor allem die Planung, Durchführung und Auswertung von stichprobenartigen Überprüfungen der Luftfahrzeuge auf ihre Lufttüchtigkeit (Surveys). Unsere ACAM-Überprüfungen sind der deutschen Luftfahrt inzwischen zum großen Teil bekannt. Allerdings bestehen noch Unsicherheiten im Ablauf bzw. in der Durchführung der einzelnen Prozesse. Die Piloten begrüßen die ACAM-Überprüfungen. Sie freut vor allem die Tatsache, dass schwarze Schafe endlich zur Verantwortung gezogen werden. Einige wenige empfinden die Checks aber auch als unnötige zusätzliche Belastung. Diese Aussage trifft auch auf die Halter und Piloten von privat betriebenen Luftfahrzeugen zu.«

Marion Nikodem has been working with the Luftfahrt-Bundesamt since 1995. She is an inspector of aeronautical products class 1 & 3 and certifying staff cat. B2, C.

»As Head of the Group ACAM, my main tasks, apart from the direction of the domain and the basic tasks, were, above all, planning, execution and evaluation of airworthiness surveys of aircraft on a random sample basis. Meanwhile, our ACAM surveys are known to a majority in German aviation. Nevertheless, uncertainties still exist with regard to the procedure and/or the execution of single processes. The pilots welcome the ACAM surveys. They are glad about the fact that those who do not keep to the legal regulations finally have to take the responsibility for it. Only a few feel the checks to be an unnecessary and additional burden. This is also the opinion of operators and pilots of privately operated aircraft.«

# Viel Neues für das Personal

## A lot of new developments for the staff

In den vergangenen Jahren haben sich die gesetzlichen Anforderungen an die Ausbildung und Lizenzierung des technischen Personals stetig verändert. Die EU-Kommission revidierte sowohl die Anhänge I (Teil-M) und II (Teil-145) als auch die Anhänge III (Teil-66) und IV (Teil-147) zur Verordnung (EG) Nr. 2042/2003. Dies wiederum bleibt nicht ohne Einfluss auf die Arbeit des Luftfahrt-Bundesamtes im Rahmen seiner Zuständigkeit für das technische Personal. Die wesentlichen Veränderungen betreffen die Änderungen der Ausbildungsinhalte für das technische Personal sowie verwaltungsinterne Änderungen wie die neue Gestaltung der Lizenznummer oder das neue Lizenz- und Urkundenlayout. Einer Revision müssen sich auch die Ausbildungsinhalte für Teil-147-Schulen, die für die Ausbildung von Instandhaltungspersonal zuständig sind, unterziehen.

Veröffentlicht wurden die Acceptable Means of Compliance (AMC) und das Guidance Material (GM) sowohl zu Teil-66 als auch zu Teil-147. Unter anderem fand eine Überarbeitung der Luftfahrzeugmusterliste (Appendix I zum AMC 66), die die möglichen Mustereintragungen in einer Lizenz für Freigabeberechtigtes Personal definiert, statt.

Weiterhin verlängerte sich durch die Änderungsverordnung Verordnung (EU) Nr. 962/2010 die Frist für die Verwendung von nationalen Lizenzen als freigabeberechtigtes Personal bei

In the past years, the legal requirements with regard to training and licensing of the technical staff have been continuously amended. The EU Commission revised both Annexes I (Part-M) and II (Part-145) as well as Annexes III (Part-66) and IV (Part-147) to the Regulation (EC) No. 2042/2003. This, however, is not without any influence on the work of the Luftfahrt-Bundesamt within the framework of its competency for the technical staff. The essential amendments refer to changes of training contents for the technical staff as well as administrative changes such as the new structure of the licence number or the new layout of licences and certificates. Training contents for Part-147 schools, responsible for the training of maintenance staff, also have to be revised.

The Acceptable Means of Compliance (AMC) and the Guidance Material (GM) both to Part-66 and to Part-147 were published. Among others, the list of aircraft types (Appendix I to AMC 66) defining the possible type entries in a licence for the certifying staff has been revised.

Furthermore, due to the amending regulation of Regulation (EC) No. 962/2010, the delay for the use of national licences as certifying staff for non-commercially operated aircraft has been prolonged.

Moreover, in 2011, the EU Commission implemented new and above all extensive amendments concern-

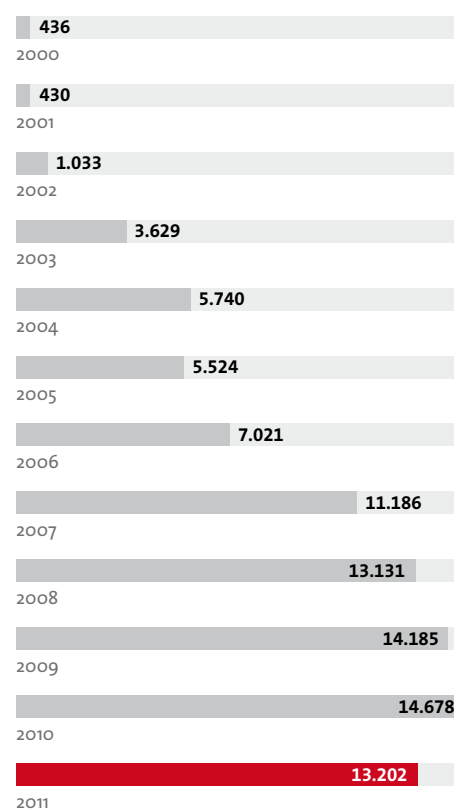
nicht-kommerziell betriebenen Luftfahrzeugen.

Die EU-Kommission hat überdies für 2011 die Umsetzung neuer und vor allem weitreichender Änderungen an der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003 umgesetzt, insbesondere im Bereich Teil-66 und Teil-147 (Änderungsverordnung Verordnung (EU) Nr. 1149/2011). Unter anderem wurde eine neue Lizenzkategorie speziell für Flugzeuge mit weniger als zwei Tonnen maximaler Abflugmasse vorgesehen. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung kündigte ebenfalls Änderungen im Bereich des nationalen Luftrechts (zum Beispiel der Verordnung über Luftfahrtpersonal (LuftPersV)) zur Harmonisierung der europäischen und nationalen Vorschriften an.

ing Regulation (EC) No. 2042/2003, especially for Part-66 and Part-147 (Amending Regulation of Regulation (EC) No. 1149/2011). Among others, a new licence category, in particular for aircraft having a take-off mass of less than two tons was provided. The Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development also announced amendments in the field of the national aviation legislation (e.g. the LuftPersV (the Personnel Licensing Order)) in order to harmonize European and national regulations.

Berechtigungen für Freigabeberechtigtes Personal nach Teil-66 von 2000 bis 2011

Ratings for certifying staff according to Part-66 from 2000 to 2011



# Ein Beitrag für mehr Sicherheit

## A contribution to more safety

Für die Halter von Luftfahrzeugen, für Piloten, Herstellung-/Instandhaltungsbetriebe sowie Betriebe für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen (Continuing Airworthiness Management Organisation (CAMO)) ergeben sich aus den deutschen und den europäischen Rechtsvorschriften, insbesondere aus den Verordnungen (EG) Nr. 2042/2003 und (EG) Nr. 1702/2003, entsprechende Verpflichtungen, technische Störungen an Luftfahrzeugen an das Luftfahrt-Bundesamt zu melden. Für die Bearbeitung dieser Meldungen hat das Luftfahrt-Bundesamt eine zentrale Meldestelle in der Abteilung Technik eingerichtet.

Nach Eingang wird der Empfang einer technischen Störungsmeldung durch die zentrale Meldestelle per E-Mail bestätigt. Außerdem werden die Störungsmeldungen erfasst und zeitnah an die zuständigen Fachreferate zur fachlichen Wertung weitergeleitet.

Falls die Fachreferate eine Störung als schwerwiegend und von systematischer Art einschätzen und damit möglicherweise ein wiederholtes Auftreten in der Luftfahrzeugflotte zu befürchten ist, werden weitere Maßnahmen eingeleitet. Wenn zum Beispiel die Ursache einer technischen Störung einen Mustermangel am Luftfahrzeug vermuten lässt, leitet das LBA die Meldung an die für die Musterzulassung zuständige Stelle weiter, beispielsweise an die EASA, sofern diese zuständig ist. Betrifft

Due to German and European legal regulations, in particular resulting from Regulations (EC) No. 2042/2003 and (EC) No. 1702/2003, operators of aircraft, pilots, production/maintenance organizations as well as continuing airworthiness management organizations (CAMO) are obliged to report technical occurrences on aircraft to the Luftfahrt-Bundesamt. For the handling of these reports, the Luftfahrt-Bundesamt installed a central registration office within the Division T.

Upon entry, receipt of a technical occurrence report is acknowledged by e-mail by the central registration office. Furthermore, the occurrence reports are detected and transmitted within a short period of time to the responsible departments for the purpose of evaluation.

If the experts in the departments evaluate an occurrence as serious and of a systematic kind and thus possibly a recurrent appearance in the fleet is to be expected, further measures will be introduced. If, for example, the technical occurrence is possibly due to a type design problem on the aircraft, the LBA will transmit the report to the competent body for type certification, e.g. to EASA, as far as it is within its responsibility. If the occurrence refers to German design/production and maintenance organizations or continuing airworthiness management organizations, the responsible departments of the LBA



**Juliane Bergmann,**  
Referat T 52 »Lufttüchtigkeit  
und Instandhaltungs-  
programme«

**Juliane Bergmann,**  
Department T 52  
»Airworthiness and  
Maintenance Programmes«

Juliane Bergmann ist die erste Mitarbeiterin im LBA, die als hörbehinderter Mensch die Ausbildung zum/zur Verwaltungsfachangestellten absolviert hat. Seit Oktober 2007 arbeitet sie im Sachgebiet T 52 »Lufttüchtigkeit und Instandhaltungsprogramme«.

»Zu meinen Aufgaben gehören die Bearbeitung von Postein- und Postausgang, die Eingabe von Daten in Datenbankprogramme, die Prüfung und Bearbeitung von Anträgen, das Archivieren von Bearbeitungsvorgängen sowie das Schreiben von Widerrufen. Unterstützt wird meine Arbeit von Tess, einem technischen Hilfsmittel für Hörgeschädigte. Und wenn es notwendig ist, dann sind meine Kolleginnen für mich da.

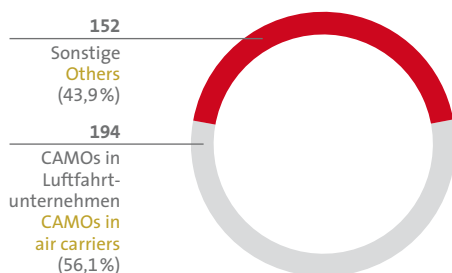
Mit unseren Kunden verständige ich mich per E-Mail und Fax. Wenn es eilt, dann ruft meine Kollegin für mich an.«

Juliane Bergmann is the first staff member in the LBA who, as an ear handicapped person, passed an apprenticeship as an employee in administration. Since October 2007, she has been working in the domain T 52 »Continued Airworthiness and Maintenance Programs«.

»My tasks are the handling of mail receipt and mail dispatch, data entry into database programmes, examination and handling of applications, archiving of files as well as writing revocations. My work is supported by Tess, a technical aid for ear handicapped persons. And if necessary, my colleagues will support me.

With our customers I communicate by means of e-mail and fax. If a matter is urgent, my colleague will phone for me.«

2011 genehmigte CAMOs  
CAMOs approved in 2011



die Störung deutsche Entwicklungs-, Herstellungs- und Instandhaltungsbetriebe oder Betriebe für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen (CAMOs), leiten die jeweils zuständigen Fachreferate des LBA die erforderlichen Gegenmaßnahmen ein. Parallel werden alle Meldungen für statistische Zwecke archiviert.

Ziel der systematischen Bearbeitung von technischen Störungsmeldungen ist das rechtzeitige Erkennen und Abstellen von Fehlern und Mängeln, wie beispielsweise Produktionsfehlern, Mustermängeln oder Instandhaltungsproblemen. Deshalb leistet jede abgegebene Meldung einen wertvollen Beitrag zur Steigerung der Sicherheit im Luftverkehr.

Weitere Informationen über das Melden von technischen Störungen können auf der LBA-Internetseite nachgelesen werden. Dort wird auch das Formular zur Meldung von Technischen Störungen zum Download angeboten.

initiate the required corrective measures. Parallel to that, all reports will be archived for statistical purposes.

The objective of the systematic handling of technical occurrence reports is to detect and avoid errors and defects in time such as production errors, type defects or maintenance problems. Therefore, every report is a valuable contribution and thus helps increase aviation safety.

For further information as to the reporting of technical occurrences please see the LBA internet site. The form required to report technical occurrences can be downloaded.







Die Zentralabteilung übernimmt für die Fachabteilungen und deren Referate die administrativen Aufgaben und erledigt die klassischen Verwaltungsaufgaben einer Behörde. Außerdem werden in der Abteilung die Aufgaben des Verbraucherschutzes wahrgenommen.

The Division »Administration«, in its role as internal service provider, supports all parts of the LBA by carrying out the classic administrative tasks of an authority. Furthermore, the Division deals with tasks in the field of the Customer and Citizen Services/Complaint Body – Air Passenger Rights.





Das Luftfahrt-Bundesamt sucht dringend Fachkräfte, vor allem Piloten und Ingenieure für Luft- und Raumfahrttechnik. Doch die Konkurrenz um gut ausgebildete Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen ist groß, denn auch die Industrie benötigt Expertenwissen. Ein Gespräch mit Abteilungspräsident Fred Müller, Jurist und Leiter der Abteilung Zentrale Dienste, zur Personalgewinnung und -entwicklung in Zeiten des demografischen Wandels.

The Luftfahrt-Bundesamt urgently needs specialists, especially pilots and aerospace engineers. However, the competition for well-trained staff is considerable, as even the industry needs expert knowledge. An interview with the Departmental Manager Fred Müller, lawyer and Head of the Division »Administration«, with regard to personnel recruitment and development in times of demographic change.

**Das LBA benötigt dringend Fachkräfte. Können Sie den Umfang des Personalbedarfes benennen und wie wollen Sie diesen Bedarf decken?**

»Wir haben da ein Problem«, könnte ich Peter Heesen, den Vorsitzenden des Deutschen Beamtenbundes zitieren, der auf eine ähnliche Frage, nämlich, ob der wirtschaftliche Aufschwung nun die Personalrekrutierung erschwere, weil alle wieder in die Privatwirtschaft wollten, in Erläuterung der eingangs zitierten Aussage antwortete: »Ja. Noch nachhaltiger aber wirkt sich der demografische Wandel aus, da der öffentliche Dienst im Vergleich zur Privatwirtschaft völlig überaltert ist. In den kommenden zehn Jahren werden wir fast 20 Prozent der Beschäftigten verlieren. Wir konkurrieren künftig noch stärker als bisher mit der Wirtschaft um die guten Leute«.

Auch die Antwort von Peter Heesen zur Anschlussfrage, in welchen Bereichen Fachkräfte fehlten, ist bezeichnend nicht nur für den Öffentlichen Dienst, sondern für den ganzen Arbeitsmarkt: »Prekär ist die Personalsituation vor allem im IT-Bereich und bei Ingenieuren und Technikern«.

# »Personalgewinnung in Zeiten des demografischen Wandels«

## »Personnel recruitment in times of demographic change«

Ich zitiere Peter Heesen hier deshalb so ausführlich, weil seine Aussagen ziemlich genau unsere Situation treffen: Im LBA werden in den nächsten zehn Jahren insgesamt 98 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ausscheiden, das sind 21,5 Prozent der bisherigen Gesamtbelegschaft (ohne die Mitarbeiter der neuen Abteilung »Luftsicherheit«). Und davon sind wiederum rund die Hälfte, nämlich 28 Ingenieure und 20 Piloten, überaus stark auf dem Arbeitsmarkt nachgefragte Fachkräfte, die sich ungefähr Hälfte-Hälfte auf den höheren und auf den gehobenen Dienst verteilen. Genauso sah es im Übrigen auch schon im Berichtszeitraum aus. Insbesondere die Außenstellen sind und werden von diesen Altersabgängen betroffen sein. Die Gewinnung von Personal speziell mit einer technischen oder fliegerischen Ausbildung bereitet zwar schon immer erhebliche Schwierigkeiten, weshalb dem LBA erstmals im Berichtszeitraum für zwei Jahre auch die Möglichkeit eingeräumt wurde, außertariflich in begrenzter Anzahl eine so genannte Personalgewinnungszulage an Bewerber, Bewerberinnen aus diesen Bereichen zahlen zu können.

Der auch bisher schon harte Wettbewerb um insbesondere Ingenieurs- und fliegerischen Nachwuchs wird sich aber durch den demografischen Wandel noch weiter und erheblich verschärfen. Die eingeräumte Möglichkeit zur Zahlung einer Personalgewinnungszulage wird darum allein auch längst nicht ausreichen, um in diesem Wettbewerb erfolgreich bestehen zu können.

**The LBA urgently needs specialists.  
What is the extent of the personnel  
requirement and how do you want to  
meet it?**

»We have a problem«, I could cite Peter Heesen for further explanation, the Chairman of the German Civil Service Association (Deutsche Beamtenbund) who said »yes« to a similar question, namely, if the personnel recruitment is impaired by the economic upturn because everybody wants to have a job in the private sector. »The demographic change will have a still more lasting effect, as the civil service compared to the private sector is totally overly aged. In the next ten years, we will lose nearly 20 % of our staff. The competition with the economy for well-trained people will still strengthen in the future.«

**Anette Glindemann,**  
Referat Z 2  
»Personalmanagement  
und Rechtsangelegenheiten  
der Abteilung Z«  
**Anette Glindemann,**  
Department Z 2  
»Human Resources and  
Legal Affairs of Division Z«



Anette Glindemann arbeitet im Vorzimmer des Abteilungsleiters Zentrale Dienste, sowie im Referat Z 2 zur Unterstützung im Aufgabenbereich Personalwesen:

»Zu meinem Aufgabenbereich gehören nicht nur die verwaltungstechnische, büro- und ablauforganisatorische Unterstützung des Abteilungsleiters Z, sondern im Rahmen der allgemeinen Angelegenheiten des Personalwesens auch alle Abwesenheitsangelegenheiten, wie das Prüfen und Feststellen des Urlaubsanspruchs, Sonderurlaub und des Bildungsurlaubs, sowie das Bearbeiten von anderen Abwesenheitsangelegenheiten durch Arbeitsunfähigkeit und Kuren.

Bei der Erfüllung diverser Aufgaben ist mir zugute gekommen, dass das Luftfahrt-Bundesamt stetig seine Verwaltungsabläufe modernisiert und optimiert. So bedienen wir uns zum Beispiel der elektronischen Vorgangsbearbeitung und haben unter anderem mit meinem Amtsantritt im Jahre 2008 die Urlaubskarte durch ein entsprechendes elektronisches Mail-System ersetzt.

Ich sehe mich in der Abteilung Z als Dienstleister für alle Kolleginnen und Kollegen beim LBA und freue mich, diese auf diese Art und Weise effektiv unterstützen zu können.«

Anette Glindemann works in the outer office of the Head of the Division »Administration« as well as in the Department Z 2 to support the Human Resources.

»My task is to support the Head of the Division Z not only in the field of administration, office work and organization, but also within the scope of general matters of the human resources regarding all matters of absence, such as examining and determining of the holidays the staff members are entitled to have, of special holidays and educational holidays as well as the handling of other absence matters due to inability to work and to cures.

While fulfilling various tasks I have benefited from the fact that the Luftfahrt-Bundesamt modernizes and optimizes continuously its administrative processes. Thus, we use e. g. the electronic handling of processes and, among others, when I started to work with the LBA in 2008, we replaced the holiday card by a corresponding mail system.

In the Division Z, I see myself to be a service provider for all colleagues of the LBA and I am glad to be able to support them in this way effectively.«

**The LBA urgently needs specialists. What is the extent of the personnel requirement and how do you want to meet it?**

Even the reply given by Peter Heesen to the following question in which fields specialists are lacking, is characteristic not only for the civil service, but also for the whole labour market: »The staff situation is precarious especially in the field of IT and concerning engineers and technicians.«

The reason why I am citing Peter Heesen in such a detailed way is that his statements rather exactly apply to our situation: In the LBA, in total 98 staff members will quit the service in the next ten years, which is 21,5% of the previous total staff (without the staff of the new Division »Aviation Security«). About half of it, 28 engineers and 20 pilots, are strongly demanded on the labour market: half of it works in the clerical and half of it in the executive service. It was already the same during the period under review. In particular, the regional offices are and will be concerned by this problem. The recruiting of personnel, especially with a technical or flight training has always caused some difficulties. That is why, for the first time during the period under review, the LBA had the possibility, for a period of two years, of paying a so-called additional pay for personnel recruiting to applicants of these fields, outside the agreed scale rate in a limited number.

Due to the demographic change, the rough competition, especially for young engineers and pilots, will still strengthen considerably. The granted possibility of paying an additional pay for personnel recruiting alone will certainly not be sufficient to be successful in this competition.

Dem kann nach unserer Überzeugung in Anlehnung an die Praxis der Wirtschaft wie auch der von immer mehr Behörden nur mit frühzeitiger Nachwuchsgewinnung einhergehend mit einer Bindung an das LBA begegnet werden. Wir verstärken zu diesem Zweck im Rahmen unseres demografieorientierten Personalentwicklungskonzeptes nicht nur die bisher ohnehin schon sehr intensive fliegerische und technische Aus- und Fortbildung vorhandenen Personals, sondern wir haben uns mit Unterstützung durch unser Ministerium entschlossen, Nachwuchs bereits bei den Schulabgängerinnen und Schulabgängern zu gewinnen, indem geeigneten Bewerberinnen und Bewerbern angeboten wird, eine Ausbildung, konkret ein Studium der Luft- und Raumfahrttechnik finanziert zu bekommen.

Ergänzend hierzu wird das LBA den Stipendiaten wie auch weiterhin Bewerberinnen und Bewerbern, die bereits den Masterabschluss haben, eine Zusatzausbildung im Rahmen einer zweijährigen Referendarzeit mit attraktiven Ausbildungsinhalten einschließlich des Erwerbs einer Luftfahrerlaubnis anbieten, mit der Option, die fliegerische Ausbildung bis hin zur Erlaubnis für Verkehrsflugzeugführer auszuweiten, sofern ein entsprechendes Interesse besteht.

**Und wie will das LBA das Problem lösen?**

**And how will the LBA solve this problem?**

According to our conviction, this can only be faced by personnel recruitment at an early stage carried out by more and more authorities, parallel to the economy, together with close ties to the LBA. For this purpose, we will increase, within the scope of our demographic personnel development plan, not only the

**And how will the LBA solve this problem?** intense technical and flight training of our existing staff as before, but we decided, supported by the ministry, to offer school leavers, i.e. suitable applicants, to finance their studies namely aerospace engineering.

In addition to that, the LBA will offer to scholarship holders as well as to applicants already having the Master Degree, an additional training for a period of two years including interesting training contents and the possibility of obtaining a pilot licence or even an ATPL, if the person is interested.

Ältere Arbeitnehmer haben hier nicht nur eine Chance, sie sind ganz im Gegenteil ein elementarer Bestandteil unseres Konzepts. Zum einen sind wir als Aufsichts- und Genehmigungsbehörde für Luftfahrtunternehmen und sonstige Betriebe, die auf dem Gebiet der Luftfahrt tätig sind, auf ausgesprochen erfahrene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter angewiesen, die in der Lage sind, die Experten, die in diesem hoch technisierten und entwickelten Wirtschaftsbereich tätig sind, auch tatsächlich überwachen und beraten zu können. Und dies erfordert insbesondere im fliegerischen und technischen Bereich Beschäftigte, die eine große Flugerfahrung besitzen und zusätzliche Berechtigungen erworben haben bzw. im technischen Bereich eine langjährige Erfahrung in der Herstellung und Instandhaltung von Luftfahrtgerät erworben haben. Beschäftigte, die diese Anforderungen erfüllen, sind in der Regel lebensälter und haben damit ausgesprochene gute Einstellungschancen. Die relativ hohe Zahl von altersbedingt abgehenden Ingenieuren und Luftfahrzeugführern hängt gerade auch damit zusammen.

Zum anderen spielen ältere Arbeitnehmer aber gerade insofern eine wichtige Rolle in unserem demografieorientierten Personalentwicklungskonzept, als wir versuchen, geeignete Beschäftigte zu einem späteren Renten- bzw. Pensionseintritt zu bewegen. Insbesondere, um parallel hierzu eingestellte jüngere und in der Regel unerfahrene Arbeitnehmer einarbeiten und die Zeit bis zu deren alleiniger Einsetzbarkeit überbrücken zu können. Dies ist gerade im Luftfahrtbereich vor dem Hintergrund internationaler, vor allem europäischer Anforderungen/Vorgaben unabweislich, weil ansonsten das LBA in bestimmten Bereichen gar nicht mehr vorschriftenkonform seinen Aufgaben nachgehen könnte, da (behördliche) Prüfer in den meisten Bereichen erst nach mehrjähriger einschlägiger Berufstätigkeit von der Aufsichtsbehörde EASA akzeptiert werden.

Ältere Arbeitnehmer sind daher nicht nur für die Einarbeitung jüngerer Kollegen ein wichtiger Faktor, sondern auch zur Überbrückung der Zeit bis zur Akzeptanz von jüngeren Arbeitnehmern durch die europäische Aufsichtsbehörde.

Abschließend möchte ich aber darauf hinweisen, dass nicht nur durch diese Maßnahmen allein die möglichst reibungsverlustfreie Aufgabenerledigung sichergestellt werden kann. Denn trotz aller Bemühungen, dem Demografiewandel möglichst optimal zu begegnen, werden sich Vakanzen, auf Spezialisten-Dienstposten zum Teil auch längere Vakanzen nicht gänzlich vermeiden lassen. Und genau hier setzt ergänzend unser »Integriertes prozessorientiertes Verwaltungsmanagement« an, das im Übrigen im September 2010 beim zehnten e.Government-Wettbewerb in der Kategorie »Modernste Verwaltung

**Haben im Rahmen des von Ihnen angesprochenen demografieorientierten Personalentwicklungskonzeptes auch ältere Arbeitnehmer eine Chance auf einen Arbeitsplatz im LBA?**



Deutschlands« den zweiten Platz belegt hatte.

Zentralpunkt dieses Verwaltungsmanagementkonzeptes ist dabei die konsequente Ausrichtung auf die Prozesse und Produkte der Behörde, indem zunächst alle Arbeitsabläufe transparent dokumentiert und dargestellt sowie einer ständigen Aktualisierung und Optimierung im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses unterzogen werden. Links bzw. Verweise auf Rechtsgrundlagen, interne Verfahrensanweisungen, zu verwendende Formulare/ Vordrucke usw. sowie Angaben zu durchschnittlichen Bearbeitungszeiten und Häufigkeiten der jeweiligen Arbeitsschritte sollen nicht nur eine kontinuierliche Personalbedarfsermittlung wie auch ein effektives Controlling und Qualitätsmanagement unterstützen, sondern gerade im Falle von (längeren) Vakanzzeiten auch die Einarbeitung oder Vertretung auf den jeweiligen Dienstposten ermöglichen bzw. erleichtern. Komplettiert wird dies durch das dazugehörige, im Aufbau befindliche Element eines Wissensmanagements auf der Grundlage eines Wiki-Systems.

Durch diesen Baustein soll letztlich sichergestellt werden, dass Spezialisten- wie Erfahrungswissen beim Ausscheiden von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern nicht verloren geht, sondern anderen, insbesondere den jüngeren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und damit dem LBA insgesamt erhalten bleiben.

Sie sehen, es wird in der nächsten Zeit viel zu tun geben. Wir haben es bereits angepackt.

**Within the scope of this demographic personnel development plan, do older employees also have the possibility of working with the LBA?**

Older people do not only have a chance, on the contrary, they are an elementary part of our plan. On the one hand, as the oversight and approval authority for air carriers and other organizations in the field of aviation, we depend on very experienced staff members who are really able to supervise and advise the experts working in this highly technicized and developed field of economy. And this requires, in particular, in the flight operational and technical field, employees having an appropriate flying experience and having obtained additional ratings or many years of experience in the technical field regarding production and maintenance of aeronautical products. Employees complying with these requirements are often older people thus having good chances to be employed. This is in context with the relatively high number of engineers and pilots quitting the service.

On the other hand, especially older employees play insofar an important role in our personnel development plan as we try to convince suitable employees to quit the service at a later date. Particularly, parallel to this, in order to be able to make younger and normally not experienced employees familiar with the tasks and to bridge the time until they work independently. Especially in the field of aviation, with regard to international and above all European requirements, this is indispensable because otherwise the LBA could not comply with its tasks in certain fields according to the regulations, as, in most areas, official inspectors are accepted by the supervising authority EASA only after several years of a relevant employment.

Thus, older people are not only a key factor in case young colleagues have to be made familiar with the tasks, but also in order to bridge the time until these young colleagues will be accepted by the European supervising authority.

Within the scope of this demographic personnel development plan, do older employees also have the possibility of working with the LBA?

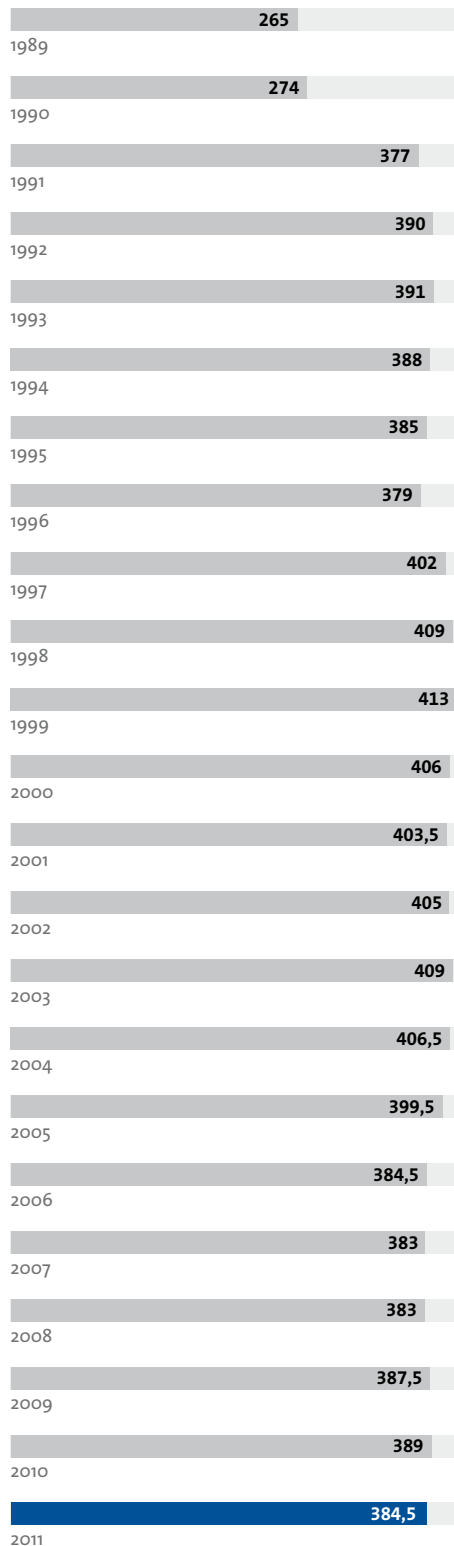
Finally, I would like to point out that not only by these measures a relatively smooth handling of tasks can be ensured. Notwithstanding all efforts to cope with the demographic change as optimal as possible, vacancies, partly even longer vacancies with regard to posts of specialists cannot be avoided in the future. And, in addition to that, exactly at this point our »Integrated Process-Orientated Administration Management« is of importance that, on the occasion of the 10th e.Government Competition in September 2010 was second in the category »The Most Modern Administration of Germany«.

The most important point of this administrative management plan is the consequent orientation towards processes and products of the authority by initially documenting and presenting work processes in a transparent way. For the purpose of a continuous improvement process, they are subject to a steady actualization and optimization. Links or references to the legal basis, internal procedural instructions, forms to be used etc. as well as information as to the average handling times and frequencies of the corresponding steps are not only to support a continuous manpower requirement, an effective controlling and a quality management, but especially in case of (longer) vacancies, to enable or facilitate the familiarization with the tasks or the representation of the corresponding post. This is completed by the relevant element of a knowledge management on the basis of a wiki-system.

This element finally is to ensure that, if staff members quit their service, knowledge of specialists and of experience will not be lost, but that especially younger colleagues and thus the whole LBA will benefit from it.

You see, there will be a lot of things to do, we have already tackled them.

Stellen und Planstellen\* beim LBA von 1989 bis 2011  
Positions and permanent positions\* with the LBA  
from 1989 to 2011



\* ohne Altersteilzeit  
\* not including part-time retirement

# Prozesse und Produkte

## Processes and products

Ursprünglich wurde und wird in der öffentlichen Verwaltung zu großen Teilen noch eine so genannte input-orientierte Sichtweise vertreten. Es wird von den vorhandenen Haushaltsmitteln für Personal- und Sachausgaben ausgegangen und detailliert geplant, wofür diese Mittel verwendet werden.

Seit einigen Jahren gibt es die Tendenz, den Fokus stattdessen auf den Output zu richten. Diesen Weg hat auch das Luftfahrt-Bundesamt eingeschlagen. Bei einer Outputorientierung sehen sich die zuständigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des LBA zunächst an, welche Amtshandlungen und Dienstleistungen die Behörde in welcher Menge und Qualität erbringen muss. Das heißt, welche Produkte wir also herstellen müssen. Dabei sind zwangsläufig die Anforderungen und Bedürfnisse der Antragsteller zu berücksichtigen. Die Ausrichtung auf die Produkte führt somit also zu einer größeren Kundenorientierung, allerdings immer unter der Prämisse der Sicherheit des Luftverkehrs. In den vergangenen Jahren wurden dafür sämtliche zur Produkterstellung dienende Prozess dokumentiert und in einem EDV-Programm erfasst. Um die Effizienz zu gewährleisten und kontinuierlich zu steigern, unterliegen sie einer ständigen Aktualisierung und Optimierung.

Im künftigen Verwaltungsmanagementsystem werden die Produkte und Prozesse den Dreh- und Angel-

Originally, in public administration a so-called input orientation was and still is mostly supported. Based on the existing budgetary funds for personnel costs and material costs it is planned in detail for which purpose these funds are used.

For some years, we have a tendency to focus the output instead, which is also supported by the Luftfahrt-Bundesamt. In case of an output orientation, the competent staff members of the LBA first consider the official duties and services (quantity/quality) the authority has to carry out, i. e. which products we have to create. In this context, it is unavoidable to take into account the needs and requirements of the applicants. The orientation towards the products consequently leads to a more extensive orientation towards the clients, however, always under the condition of aviation safety. In the past years, all processes for making out products were documented and detected in an EDP programme. In order to ensure and continuously increase efficiency, they are subject to a steady actualization and optimization.

In the future administrative management system, products and processes will be the key issue of the official planning and controlling. All elements mentioned above will be structured according to the process management. The »orientation of the administrative management towards processes and products of the authority« means



**Guido Dörheide** ,  
Referat Z1 »Organisation/  
QM- und Controlling-  
unterstützung«

**Guido Dörheide** ,  
Department Z1  
»Organization/QM and  
Controlling Support«

Dipl.-Verwaltungswirt (FH) Guido Dörheide arbeitet seit Juni 2008 im Referat Z1 des Luftfahrt-Bundesamtes:

»Zu meinen Aufgaben gehört zunächst die Einführung und später die laufende Pflege eines Controlling-Systems. Zentrales Element des Controllings ist die seit 2002 im Einsatz befindliche Kosten- und Leistungsrechnung (KLR). Diese soll um eine Planungskomponente erweitert werden, um später im Rahmen eines Controlling-Regelkreises im Falle von Plan-Ist-Abweichungen die Gründe hierfür zu analysieren und entsprechende Gegensteuerungsmaßnahmen einleiten zu können. Ein weiteres Ziel ist der Ausbau des Berichtswesens, um den Führungskräften jederzeit ein realistisches Bild über die für sie relevanten Zahlen, wie zum Beispiel die Entwicklung der Kosten und Erlöse auf ihren Produkten, die Auslastung ihrer Kostenstelle oder die Entwicklung wichtiger Kennzahlen geben zu können.

Daneben kümmere ich mich um die Kostenverordnung der Luftfahrtverwaltung (LuftKostV) und die zugrunde liegende Gebührenkalkulation, die ebenfalls auf den Controlling-Daten basiert.«

Guido Dörheide, holder of a diploma in business administration, has been working since June 2008 in the Department Z of the Luftfahrt-Bundesamt:

»My tasks are to introduce and, at a later time, to maintain a controlling system. The key element of the controlling is the cost and performance accounting having been implemented in 2002. It is to be extended by a planning component in order to analyse later the reasons for deviations from the actual plan within the scope of a controlling closed-loop system and to be able to introduce corresponding corrective controlling measures. A further objective is to extend the field of reporting in order to be able to inform the executives at any time in a realistic way of the relevant figures, such as the development of costs and revenues on their products, the utilization of their cost centre or the development of important key numbers.

Apart from that, I take care of the LuftKostV (Order of Costs of Aviation Administration) that is due to the fee calculation, the basis of which are also the controlling dates.«

punkt der behördlichen Planung und Steuerung bilden. Sämtliche oben aufgeführte Elemente werden entsprechend der Struktur des Prozessmanagements aufgebaut. Die »Ausrichtung des Verwaltungsmanagements auf Prozesse und Produkte der Behörde« bedeutet also zusammengefasst, dass bei jeder Entscheidung gefragt wird »Welche Produkte werden benötigt?« und »Welcher ist der wirtschaftlich sinnvollste Weg zur Erstellung dieser Produkte?«

in summary that, in case of any decision, the following questions are asked: »Which products are used?« and »Which is the most sensible way regarding efficiency to create these products?«



# Bürgernahe Bundesbehörde

## A citizen-friendly federal authority

Das Luftfahrt-Bundesamt hat bereits zum 01.01.2008 vor dem Hintergrund des Programms »D-115« ein Bürger-Service-Center eingerichtet. Es setzte hiermit der Richtlinie 2006/123/EG des Europäischen Parlaments vom 12.12.2006 um, die zur Verwaltungsvereinfachung von jedem Dienstleistungserbringer eine Kontaktstelle fordert, über die alle Verfahren und Formalitäten abgewickelt werden können (»einheitlicher Ansprechpartner«). Mit dem Bürger-Service-Center steht den Bürgerinnen und Bürgern eine zentrale Ansprechstelle zur Entgegennahme und Weiterleitung von Anfragen sowie zur Auskunftserteilung beziehungsweise zu allgemeinen Fragestellungen zur Verfügung.

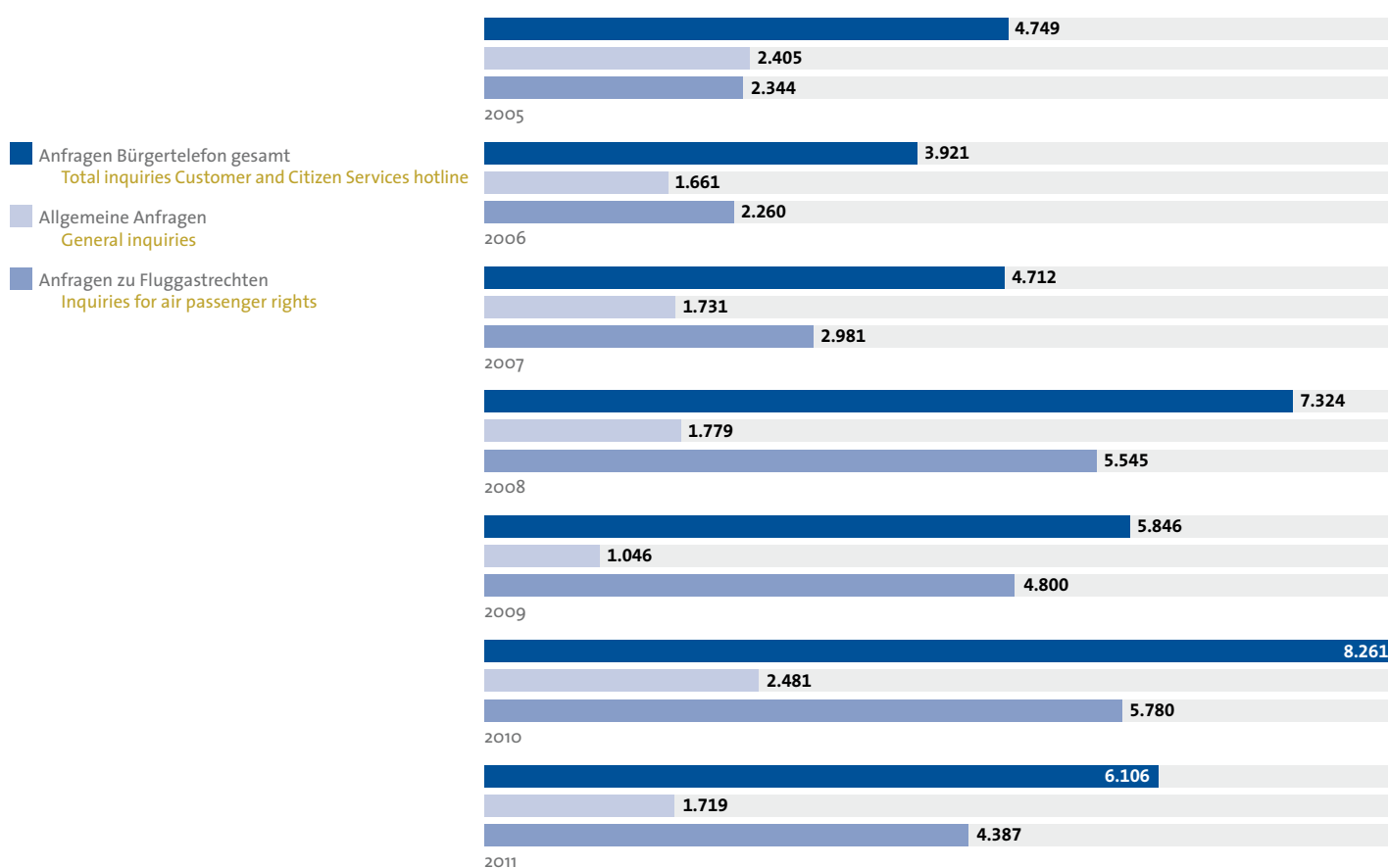
Nunmehr hat das Luftfahrt-Bundesamt in Umsetzung der Vorgabe der Bundesregierung, wonach alle Bundesbehörden bis Ende 2011 an das Bürger-Informationssystem »D-115« angeschlossen sein sollen, sein Serviceangebot ausgeweitet. Als eine der ersten Behörden der Bundesverkehrsverwaltung trat das LBA zum 01.03.2011 dem D-115-Verbund bei. Damit können seit diesem Zeitpunkt mehr als 15 Millionen Bürgerinnen und Bürger der Modellregionen vom erweiterten Leistungsangebot profitieren und sich zu ausgewählten Themen des Zuständigkeitsbereiches des Luftfahrt-Bundesamtes informieren. Hervorzuheben sind hierbei die im Rahmen des so genannten

Taking into account the programme »D-115«, the Luftfahrt-Bundesamt has already set up a Customer and Citizen Services Centre on 1 January 2008. Thus, it implemented Guideline 2006/123/EC of the European Parliament of 12 December 2006 requiring from every service provider a contact address with which all procedures and formalities can be handled (»uniform contact address«). The Customer and Citizen Services Centre is a central contact address for the citizens that does not only receive and transmits inquiries, but also gives information in case of general questions.

Now, according to the requirement of the Federal Government that all federal authorities are to be connected with the citizen information system »D-115« until the end of 2011, the Luftfahrt-Bundesamt extended its service and entered into the »D-115« cooperation on 1 March 2011, among one of the first authorities of the Federal Transport Administration. Thereby, since that date, more than 15 millions of citizens of the model regions have been able to benefit from the extended service and inform themselves about selected issues within the scope of competency of the LBA. Within the framework of the so-called »service promise«, the extended service hours from Monday to Friday from 8:00 a.m. to 6:00 p.m. have to be emphasized as well as the promise to call back within 24 hours.



Anfragen am Bürgertelefon des LBA von 2005 bis 2011  
Inquiries received by the Customer and Citizen Services hotline of the LBA from 2005 to 2011



»Serviceversprechens« erweiterten Servicezeiten von montags bis freitags von 08:00 bis 18:00 Uhr und das Rückmeldeversprechen innerhalb von 24 Stunden.

Das Luftfahrt-Bundesamt stellt damit einmal mehr als bürgernahe Bundesbehörde seine Serviceorientierung unter Beweis.

Once again, the Luftfahrt-Bundesamt has proved to be a citizen-friendly federal authority.

**Thomas Slaba,**  
Leiter des Referates Z 5  
»Bürger-Service-Center/  
Durchsetzungsstelle  
Fluggastrechte«

**Thomas Slaba,**  
Head of the Department Z 5  
»Customer and Citizen  
Services/Complaint Body –  
Air Passenger Rights«



Thomas Slaba, der Leiter des Referates Z 5, ist Jurist mit langjähriger Erfahrung aus seiner Tätigkeit in der öffentlichen Verwaltung:

»Die Beschäftigten des Bürger-Service-Centers stehen allen Bürgerinnen und Bürgern als zentrale Ansprechpartner für alle Fragen an das LBA bzw. das LBA betreffend zur Verfügung.

Im Wesentlichen ist das Referat aber nationale Durchsetzungsstelle für die Fluggastrechte in Deutschland. Hierbei kümmern wir uns sowohl um die Durchsetzung der so genannten Denied-Boarding-Verordnung als auch um die der Verordnung zum Schutz der Flugreisenden mit eingeschränkter Mobilität. Daneben stellen wir mit unserer Tätigkeit ein hohes Maß an Transparenz bei der Angabe von Flugpreisen – insbesondere im Internet – sicher.

Thomas Slaba, Head of the Department Z 5, lawyer for many years in public administration:

»The employees of the Customer and Citizen Services Centre are the central contact persons for all citizens having questions to the LBA or concerning the LBA.

Essentially, the Department is, however, the national enforcement body for passenger rights in Germany. We take care of both the enforcement of the so-called Denied-Boarding-Regulation and the Regulation for the Protection of Passengers with Reduced Mobility. Apart from that, we ensure a high level of transparency when indicating ticket prices, in particular in the internet.

Enforcement means in this context that infringements we learn from due to passenger complaints addressed to

Durchsetzung meint in diesem Zusammenhang, dass wir die Verstöße, von denen wir durch an das LBA gerichtete Fluggastbeschwerden erfahren, als Anzeige verfolgen. Wir werden im Sinne einer gewerberechtlichen Aufsicht tätig. Das bedeutet, das Luftfahrt-Bundesamt prüft anhand von Anzeigen von Fluggästen, ob Luftfahrtunternehmen den Verpflichtungen der Verordnungen nachgekommen sind. Dabei wird jede Anzeige inhaltlich geprüft. Abhängig von der Sach- und Rechtslage wird dann über die Einleitung eines Ordnungswidrigkeitenverfahrens entschieden.

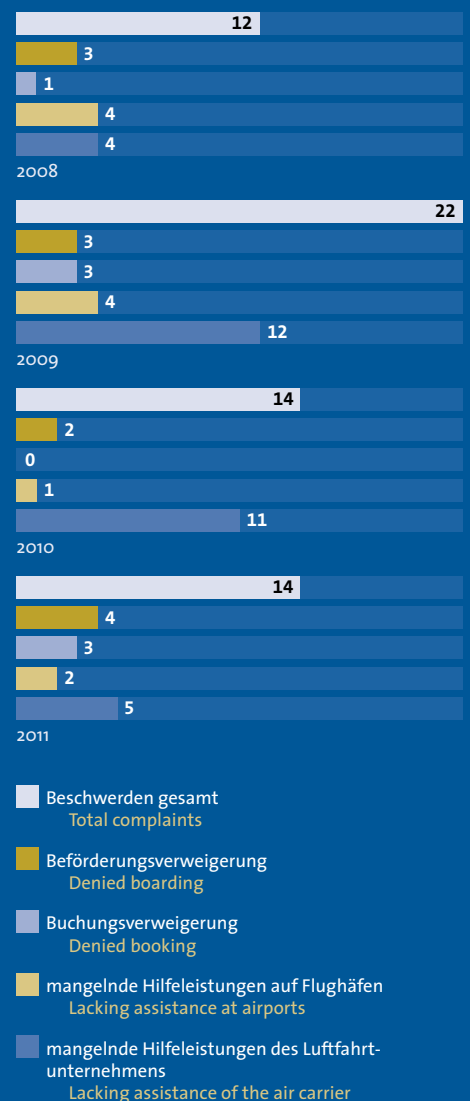
Nachgewiesene Verstöße gegen die Verordnungen werden vom LBA gegenüber den Luftfahrtunternehmen, in den Fällen der PRM-Verordnung gegebenenfalls auch gegenüber den Flughäfen und bei Verstößen gegen die Preistransparenz gleichfalls gegenüber den Reiseveranstaltern oder -vermittlern, insbesondere durch die Verhängung einer Geldbuße geahndet. Dieses Verfahren stellt ein geeignetes Mittel dar, um die Einhaltung der Fluggastrechte sicherzustellen. Die vorgesehenen Bußgeldhöhen sind gestaffelt und von der Schwere des Verstoßes abhängig. Die Höhe des jeweiligen Bußgeldes wird sowohl als abschreckend wie auch als verhältnismäßig bewertet.«

the LBA, are reported. Then we take action in this matter in terms of a supervision based on trade law. That means, the Luftfahrt-Bundesamt checks the passenger complaints, if air carriers comply with the obligations of the regulations. Every complaint is examined with regard to the contents. Depending on the situation of the facts and on the legal situation, it is decided, whether an administrative offence proceedings is opened.

Proven infringements of the regulations by air carriers, in case of the PRM Regulation by airports or in case of price transparency by tour operators or travel agencies are in particular punished by a fine. This procedure is a suitable means to comply with the passenger rights. The provided fines are assigned to different categories and depend on the severity of the infringement. The amount of the corresponding fine is evaluated both deterrent and proportionate.«

Verordnung (EG) Nr. 1107/2006, Persons with reduced mobility: Beschwerden gesamt und Aufschlüsselung nach Ursachen von 2008 bis 2011\*

Regulation (EC) No. 1107/2006, Persons with Reduced Mobility (PRMs): Total complaints and classification according to causes from 2008 to 2011\*

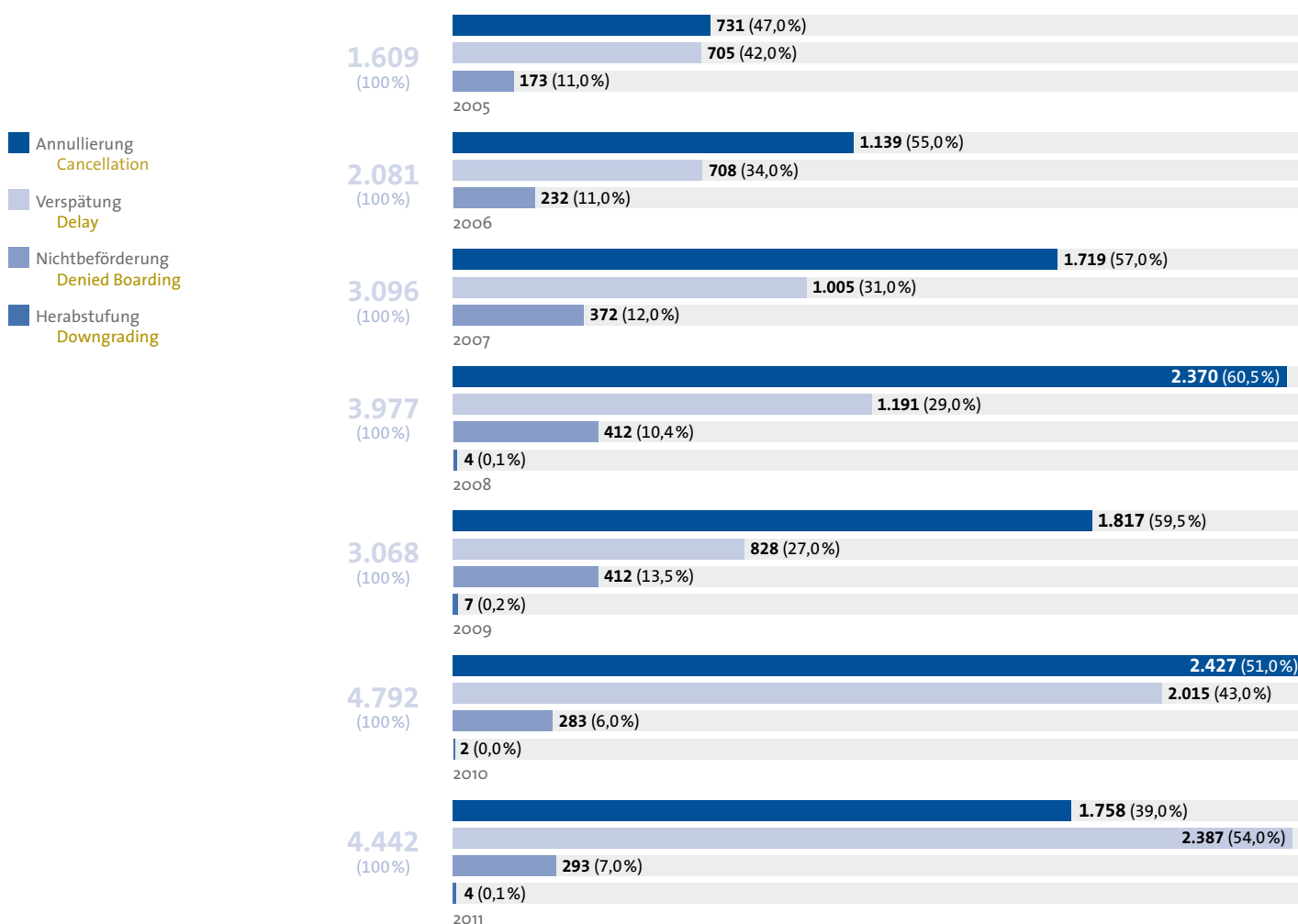


\*Stand 31. 12. 2011  
\*As per 31 December 2011

# Rahmenbedingungen der Fluggastrechte

## Framework conditions of the passenger rights

Fluggastrechte: Beschwerden 2005 bis 2011 zur Verordnung (EU) Nr. 261/2004 nach Gründen  
Complaints air passenger rights from 2005 to 2011 regarding Regulation (EU) No. 261/2004 according to reasons



Die Fluggastrechteverordnung bezweckt ein hohes Schutzniveau zugunsten der von einer Flugstörung betroffenen Passagiere.

The Regulation of Passenger Rights aims at a high level of protection in favour of passengers concerned by a flight incident.

Das Luftfahrt-Bundesamt hat bei der Ausgestaltung des Durchsetzungsverfahrens und der Bußgeldhöhen auch Rahmenbedingungen berücksichtigt, die dem Außenstehenden nicht unbedingt bekannt sind:

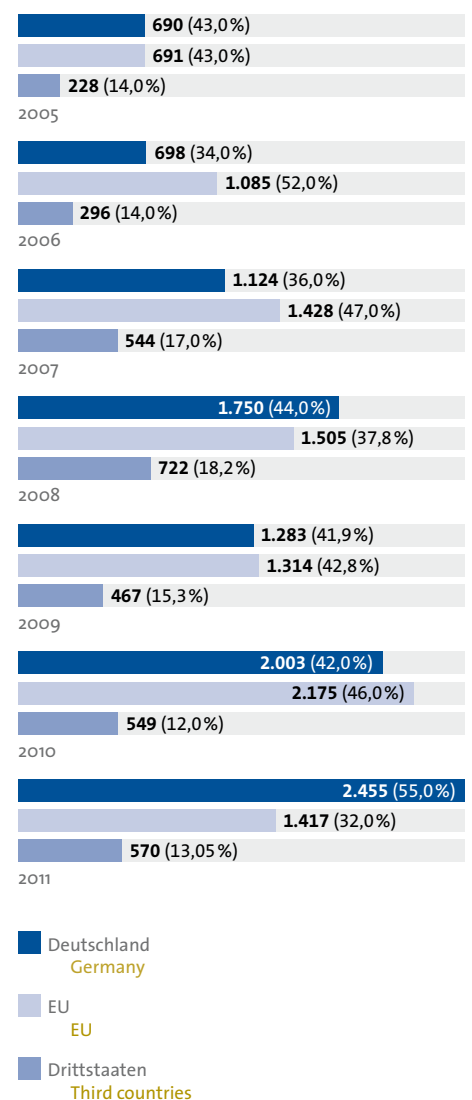
When establishing the enforcement procedure and the amount of fines, the Luftfahrt-Bundesamt also considered framework conditions that are not necessarily known to persons not involved:

- Jedes Jahr starten oder landen ca. 150 Millionen Flugpassagiere auf deutschen Verkehrsflughäfen. Gleichzeitig gehen beim Luftfahrt-Bundesamt pro Jahr ca. 3.000 Fluggastbeschwerden ein. Das Beschwerdeaufkommen beträgt also ca. 0,002 Prozent.
- In keinem Mitgliedstaat der Europäischen Union werden derzeit mehr Bußgeldverfahren eingeleitet als in Deutschland, obwohl die Zahl der Fluggastbeschwerden in anderen Ländern teilweise deutlich höher liegt.
- Bedingt dadurch, dass die deutschen Luftfahrtunternehmen den Großteil ihres operativen Geschäftes (An- und Abflug) im Inland durchführen, wurden bis zum 31. 12. 2012 überproportional viele Bußgeldverfahren, nämlich ca. 56,9 Prozent (= 2.644 Verfahren), gegen diese deutschen Unternehmen eingeleitet. 31,8 Prozent (= 1.487 Verfahren) wurden gegen Luftfahrtunternehmen der Europäischen Union und 11,3 Prozent (= 527 Verfahren) gegen Luftfahrtunternehmen aus Drittstaaten eingeleitet. Die relativ geringe Anzahl an Verfahren gegen Drittstaaten kommt im Wesentlichen dadurch zustande, dass die Fluggastrechteverordnung in diesen Fällen nur bei in Deutschland startenden, nicht aber bei in Deutschland ankommenden Flügen zur Anwendung kommt.

- Every year about 150 millions of passengers take-off or land at German airports. Simultaneously, the Luftfahrt-Bundesamt annually receives about 3,000 passenger complaints, which is about 0.002 per cent.
- In no member state of the European Union are presently opened more proceedings for the imposition of administrative fines than in Germany, though the number of passenger complaints in other countries is partly considerably higher.
- Due to the fact that the German air carriers execute the majority of their operations (take-offs and landings) at home, a relatively high number of proceedings for the imposition of administrative fines, about 41.9 % (= 1,282 proceedings) were opened against these German air carriers until 31 December 2011. 42.8 % (= 1,311 proceedings) were opened against air carriers of the European Union and 15.3 % (= 467 proceedings) against air carriers from third countries. The relatively small number of proceedings against third countries essentially results from the fact that, in these cases, the Regulation of Passenger Rights only applies to take-offs in Germany, however not to landings in Germany.

Fluggastrechte: Beschwerden 2005 bis 2011 zur Verordnung (EU) Nr. 261/2004 nach Herkunft der Luftfahrtunternehmen

Complaints air passenger rights from 2005 to 2011 regarding Regulation (EU) No. 261/2004 according to the origin of the air carriers





# Das Luftfahrt-Bundesamt und seine Außenstellen

## How to find us

**1** Luftfahrt-Bundesamt  
Hermann-Blenk-Straße 26  
38108 Braunschweig  
Telefon + 49 (0) 5 31 / 23 55 - 0  
Telefax + 49 (0) 5 31 / 23 55 - 90 99

**2** Luftfahrt-Bundesamt  
– Außenstelle Hamburg –  
Röntgenstraße 24  
22335 Hamburg  
Telefon + 49 (0) 5 31 / 23 55 - 83 09  
Telefax + 49 (0) 5 31 / 23 55 - 83 99

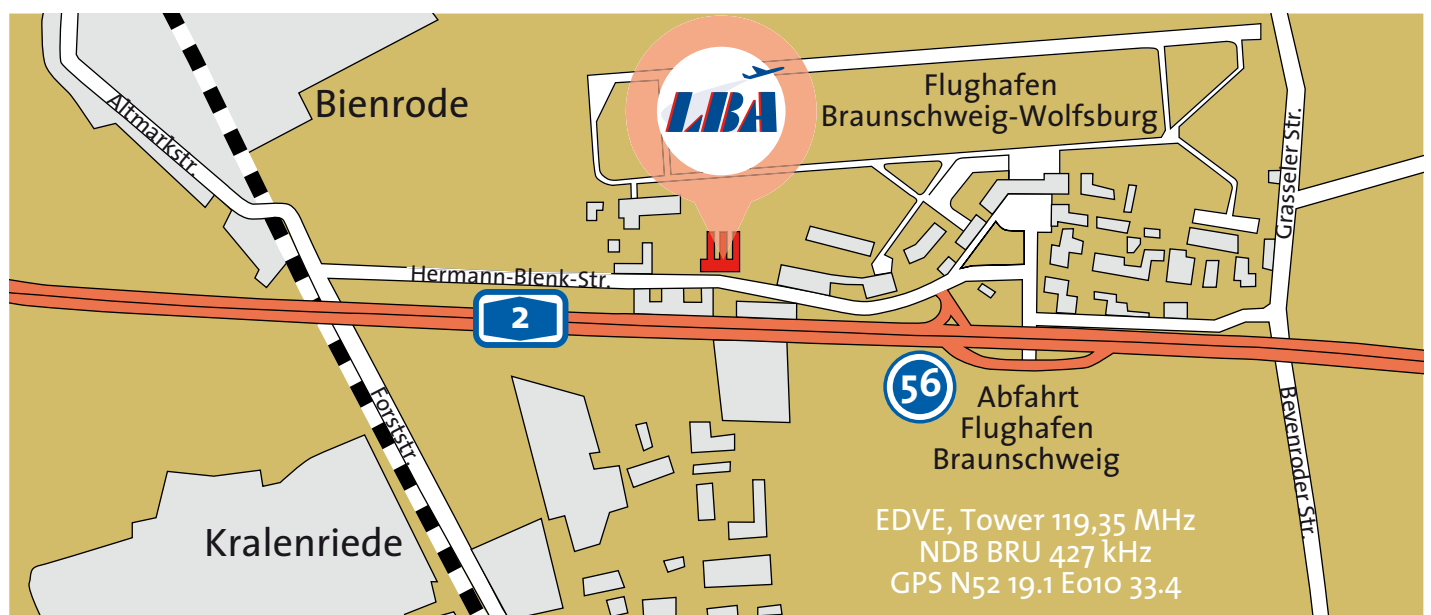
**5** Luftfahrt-Bundesamt  
– Außenstelle Frankfurt –  
Kelsterbacher Straße 23  
65479 Raunheim  
Telefon + 49 (0) 5 31 / 23 55 - 82 07  
Telefax + 49 (0) 5 31 / 23 55 - 82 99

**3** Luftfahrt-Bundesamt  
– Außenstelle Berlin –  
Jeanette-Wolff-Straße 11  
12355 Berlin  
Telefon + 49 (0) 5 31 / 23 55 - 80 09  
Telefax + 49 (0) 5 31 / 23 55 - 80 99

**6** Luftfahrt-Bundesamt  
– Außenstelle Stuttgart –  
Flughafen, LVT-Geb (1. OG)  
70629 Stuttgart  
Telefon + 49 (0) 5 31 / 23 55 - 85 50  
Telefax + 49 (0) 5 31 / 23 55 - 85 99

**4** Luftfahrt-Bundesamt  
– Außenstelle Düsseldorf –  
Heltorfer Straße 6  
40472 Düsseldorf  
Telefon + 49 (0) 5 31 / 23 55 - 81 10  
Telefax + 49 (0) 5 31 / 23 55 - 81 99

**7** Luftfahrt-Bundesamt  
– Außenstelle München –  
Flughafen FJS, Frachtgebäude  
Modul C (4. OG)  
85356 München  
Telefon + 49 (0) 5 31 / 23 55 - 84 10  
Telefax + 49 (0) 5 31 / 23 55 - 84 99







# Statistik 2009/2010/2011

## Statistics 2009/2010/2011

Erteilte Verkehrsgenehmigungen für ausländische Luftfahrtunternehmen Traffic rights for foreign air carriers	Seite 113 page 113
Abgelehnte Anträge Verkehrsgenehmigungen für ausländische Luftfahrtunternehmen Refused traffic rights for foreign air carriers	Seite 113 page 113
Genehmigte ausländische Luftfahrtunternehmen Approved foreign air carriers	Seite 113 page 113
Gefahrgutzwischenfälle Dangerous goods incidents/accidents	Seite 113 page 113
Gefahrguttransporte: LBA-Kontrollen im Rahmen der Überwachung von ... Transports of dangerous goods: LBA checks within the framework of the supervision of ...	Seite 113 page 113
LBA-Kontrollen Eigensicherungsmaßnahmen Luftfahrtunternehmen LBA checks of air carrier applied security measures	Seite 114 page 114
Vom LBA betreute Luftfahrerschulen Flight Training Organisations approved by the LBA	Seite 114 page 114
Prüfungsentwicklung 2000 bis 2011 Trend of examinations from 2000 to 2011	Seite 114 page 114
Gesamtlizenzbestand Luftfahrtpersonal beim LBA Total number of licences of aviation personnel with the LBA	Seite 114 page 114
Beim LBA geführte Lizenzen im Einzelnen Licences in detail recorded with the LBA	Seite 115 page 115
Vom LBA genehmigte Herstellungsbetriebe Production organisations approved by the LBA	Seite 116 page 116
Vom LBA genehmigte Instandhaltungsbetriebe Maintenance organisations approved by the LBA	Seite 116 page 116
Vom LBA genehmigte Entwicklungsbetriebe Design organisations approved by the LBA	Seite 116 page 116
Vom LBA genehmigte CAMOs CAMOs approved by the LBA	Seite 116 page 116

Anerkannte Ausbildungsbetriebe Teil-147	Seite 116
Training organisations Part-147 approved by the LBA	page 116
Berechtigungen für Freigabeberechtigtes Personal nach Teil-66	Seite 116
Ratings for certifying staff according to Part-66	page 116
Berechtigungen für Prüfer von Luftfahrtgerät	Seite 116
Ratings for inspectors of aeronautical products	page 116
In Deutschland registrierte Luftfahrzeuge nach Kennzeichenklassen	Seite 117
Aircraft registered in Germany according to categories of registration marks	page 117

**Erteilte Verkehrsgenehmigungen für ausländische Luftfahrtunternehmen\* Traffic rights for foreign air carriers\***

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
9.924	9.250	14.829	15.024	10.540	8.567	8.679	8.796	6.593	6.550	6.090

**Abgelehnte Anträge Verkehrsgenehmigungen für ausländische Luftfahrtunternehmen\* Refused traffic rights for foreign air carriers\***

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
869	1.161	1.618	2.078	2.226	2.063	1.836	1.692	1.426	1.115	887

**Genehmigte ausländische Luftfahrtunternehmen\* Approved foreign air carriers\***

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
865	883	925	953	1.002	1.037	1.044	1.140	1.147	1.252	1.299

**Gefahrgutzwischenfälle\* Dangerous goods incidents/accidents\***

2001	2002	2003	2004	2005	2006 <sup>1)</sup>	2007	2008	2009	2010	2011
719	814	1.360	1.385	1.149	5.231	11.641	20.851	37.510	80.399	74.094

1) Seit 2006 werden dem LBA von den Luftfahrtunternehmen und Verkehrsflughäfen zusätzlich alle Gefahrgutzwischenfälle gemeldet, bei denen Entnahmen im Reisegepäck der Passagiere stattgefunden haben.

1) In addition, since 2006, all dangerous goods incidents have been reported by air carriers and airports to the LBA, in case of which removals of the luggage of the passengers took place.

**Gefahrguttransporte:  
LBA-Kontrollen im Rahmen der Überwachung von ...\* Transports of dangerous goods:  
LBA checks within the framework of the supervision of ...\*****... deutschen Fluggesellschaften ... German air carriers**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
15	22	46	56	54	44	36	40	19	29	19

**... ausländische Fluggesellschaften ... foreign air carriers**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
8	16	24	35	38	14	16	20	18	14	5

**... Abfertigungsagenten ... handling agents**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
28	39	23	39	78	54	58	63	75	87	103

**... Frachtagenten ... cargo agents**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
3	2	3	2	3	1	1	2	1	3	5

**... deutschen Flughäfen und Flugplätzen ... German airports and aerodromes**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
10	16	13	20	22	14	11	18	23	31	20

**... Express-Kurieren mit eigenen Flugzeugen ... express couriers with own aeroplanes**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	0	1	1	1	2	2	2	1	2	0

**LBA-Kontrollen Eigensicherungsmaßnahmen Luftfahrtunternehmen\* LBA checks of air carrier applied security measures\***

1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
3.538	3.453	3.501	3.219	2.910	2.212	1.629	3.149	3.084	2.996	7.857	6.976	6.931

**Vom LBA betreute Luftfahrerschulen\* Flight Training Organisations approved by the LBA\***

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
21	21	23	26	26	24	25	26	25	28	33	65

2000	2001	2002	2003 <sup>1)</sup>	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
64	66	62	53	74	90	95	84	86	86	83	84

<sup>1)</sup> Seit 2003 sind in der Tabelle nur noch die Luftfahrerschulen berücksichtigt, denen eine Anerkennung nach JAR-FCL erteilt wurde.  
<sup>1)</sup> Since 2003 you will find only Flight Training Organisations having been certified according to JAR-FCL.

**Prüfungsentwicklung 2001 bis 2011\* Trend of examinations from 2001 to 2011\*****ATPL ATPL**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1.784	1.605	1.274	881	735	757	1.004	1.561	1.555	1.412	1.418

**IFR IFR**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
327	322	327	185	173	154	152	150	134	143	107

**LR LR**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1.061	1.270	1.351	852	335	183	129	334	45	2	5

**CPL, CHPL, etc. CPL, CHPL**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
403	550	525	327	218	169	135	184	218	188	211

**Theorie (gesamt) Theoretical examinations (total)**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
3.575	3.747	3.477	2.245	1.461	1.266	1.420	2.229	1.952	1.745	1.741

**Praxis (gesamt) Skill tests (total)**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
2.400	3.026	2.716	1.739	1.588	1.598	1.674	1.785	1.897	2.006	2.186

**Gesamtlicenzbestand Luftfahrpersonal beim LBA\* Total number of licences of aviation personnel with the LBA\***

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
6.982	7.661	8.461	9.809	10.801	10.053	10.340	10.425	10.894	11.435	10.418	16.457

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
15.826	16.378	17.032	16.279	16.885	16.690	16.788	17.093	17.439	17.531	17.942	19.080

Beim LBA geführte Lizenzen im Einzelnen\* **Licences in detail recorded with the LBA\*****ATPL ATPL**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
10.397	11.024	7.698	8.534	8.979	8.962	9.108	9.372	9.347	9.516	9.894

**ATPL-H ATPL-H**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
420	453	410	385	374	368	356	370	388	398	420

**MPL<sup>1)</sup> MPL<sup>1)</sup>**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
								6	72	326

1) MPL-Lizenzen werden erst seit 2009 erteilt. 1) MPL licences have only been issued since 2009.

**CPL (A) CPL (A)**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
2.099	2.046	5.232	4.737	4.217	4.289	4.298	4.541	4.595	4.660	4.938

**CPL (H) CPL (H)**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
798	806	668	726	736	756	766	841	889	966	1.064

**Flugingenieure Flight engineers**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
219	188	105	100	61	25	19	18	19	19	22

**Flugdienstberater Flight dispatchers**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
246	248	280	235	265	280	291	298	304	307	314

**Führer von Luftschiffen Airship pilots**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
11	16	18	12	10	13	14	13	10	10	9

**Bordwarte (BOH) Flight technician on helicopters for police operation**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
246	267	241	247	247	257	261	267	272	278	287

**PPL-A mit IFR Private Pilot Licence Aeroplane IFR**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1.941	1.983	1.626	1.901	1.801	1.836	1.977	1.714	1.691	1.706	1.795

**PPL-H mit IFR Private Pilot Licence Helicopter IFR**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	1	1	8	0	2	3	5	10	10	11

**Vom LBA genehmigte Herstellungsbetriebe\* Production organisations approved by the LBA\***

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
119	117	121	120	126	118	123	123	135	126	126	114
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
110	126	132	137	139	139	144	150	149	151	151	153

**Vom LBA genehmigte Instandhaltungsbetriebe\* Maintenance organisations approved by the LBA\***

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
352	356	366	377	427	433	504	527	507	481	461	473
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
437	425	437	433	465	465	436	430	501	593	593	522

**Vom LBA genehmigte Entwicklungsbetriebe\* Design organisations approved by the LBA\***

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
44	43	45	48	45	41	36	44	44	43	45	44
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 <sup>1)</sup>	2007	2008	2009	2010	2011
37	35	43	47	76	76	15	10	23	24	24	26

1) Seit 2006 ist das Luftfahrt-Bundesamt nur noch für die Genehmigung nationaler Entwicklungsbetriebe zuständig. Alle anderen Entwicklungsbetriebe werden durch die EASA genehmigt.  
1) Since 2006, the LBA has only been responsible for the approval of national design organisations. Any other design organisations are approved by EASA.

**Vom LBA genehmigte CAMOs CAMOs approved by the LBA**

CAMOs in Luftfahrtunternehmen CAMOs in air carriers					Sonstige CAMOs Other CAMOs					
2007	2008	2009	2010	2011	2006	2007	2008	2009	2010	2011
169	197	203	203	194	-	-	47	136	136	152

**Anerkannte Ausbildungsbetriebe Teil-147\* Training organisations Part-147 approved by the LBA\***

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
9	12	9	22	31	32	34	35	36	37	37

**Berechtigungen für Freigabeberechtigtes Personal nach Part 66\* Ratings for certifying staff according to Part-66\***

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
430	1.033	3.629	5.740	5.524	7.021	11.191	11.932	11.939	12.524	13.202

**Berechtigungen für Prüfer von Luftfahrtgerät\* Ratings for inspectors of aeronautical products\***

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
2.859	2.928	3.099	3.337	3.402	3.545	3.535	3.533	3.678	3.551	3.621	3.634
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
3.620	3.636	3.490	3.125	2.592	2.485	2.828	1.849	3.923	3.936	4.156	4.430

**In Deutschland registrierte Luftfahrzeuge nach Kennzeichenklassen\* Aircraft registered in Germany according to categories of registration marks\***
**Kennzeichenklasse A: Flugzeuge über 20 t Registration mark category A: Aeroplanes above 20 t**

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
214	242	306	354	394	431	435	440	460	466	493	527
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
572	612	619	653	619	651	663	702	734	757	772	770

**Kennzeichenklasse B: Flugzeuge 14 bis 20 t Registration mark category B: Aeroplanes from 14 up to 20 t**

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
15	21	30	36	46	44	40	41	39	40	44	51
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
54	60	55	54	55	54	56	51	45	43	40	38

**Kennzeichenklasse C: Flugzeuge 5,7 bis 14 t Registration mark category C: Aeroplanes from 5.7 up to 14 t**

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
107	103	96	129	135	125	131	127	121	115	130	158
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
176	191	184	179	172	176	181	200	224	231	228	236

**Kennzeichenklasse E: Einmotorige Flugzeuge bis 2 t Registration mark category E: Single-engine aeroplanes below 2 t**

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
5.733	5.893	6.010	6.360	6.718	6.863	7.056	7.161	7.188	7.208	7.121	7.034
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
6.919	6.813	6.731	6.658	6.670	6.682	6.704	6.705	6.738	6.752	6.801	6.744

**Kennzeichenklasse F: Einmotorige Flugzeuge 2 bis 5,7 t Registration mark category F: Single-engine aeroplanes from 2 up to 5.7 t**

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
6	9	19	35	53	143	147	143	143	77	82	85
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
90	95	92	97	94	93	102	120	126	144	153	155

**Kennzeichenklasse G: Mehrmotorige Flugzeuge bis 2 t Registration mark category G: Multi-engine aeroplanes below 2 t**

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
209	209	219	230	245	252	261	261	261	264	245	233
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
219	207	208	205	199	212	224	230	232	241	242	243

**In Deutschland registrierte Luftfahrzeuge nach Kennzeichenklassen\* Aircraft registered in Germany according to categories of registration marks\*****Kennzeichenklasse I: Mehrmotorige Flugzeuge 2 - 5,7 t Registration mark category I: Multi-engine aeroplanes from 2 up to 5.7 t**

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
529	513	537	615	660	671	662	668	636	564	526	507
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
480	476	467	452	440	417	417	417	436	445	444	428

**Kennzeichenklasse H: Hubschrauber Registration mark category H: Helicopters**

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
445	449	468	531	622	664	687	704	707	680	672	693
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
700	721	731	725	720	721	729	731	739	780	811	773

**Kennzeichenklasse K: Motorsegler Registration mark category K: Powered sailplanes**

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
1.332	1.372	1.473	1.638	1.828	1.931	2.016	2.086	2.163	2.224	2.323	2.380
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
2.413	2.434	2.494	2.533	2.584	2.664	2.766	2.824	2.948	3.022	3.081	3.122

**Kennzeichenklasse L: Luftschiffe Registration mark category L: Airships**

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
3	5	5	6	4	4	4	4	4	3	4	3

**Segelflugzeuge Sailplanes**

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
6.843	6.924	6.961	7.465	7.608	7.724	7.767	7.777	7.845	7.862	7.805	7.811
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
7.778	7.771	7.728	7.686	7.703	7.728	7.741	7.769	7.815	7.891	7.867	7.834

**Kennzeichenklasse O: Ballone Registration mark category O: Balloons**

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
337	399	506	601	727	932	1.068	1.132	1.213	1.277	1.321	1.382
2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1.443	1.474	1.400	1.362	1.351	1.305	1.278	1.264	1.286	1.261	1.260	1.257





