



JAHRESBERICHT
ANNUAL REPORT
2002/2003



MIT SICHERHEIT ZUM ZIEL



50 Jahre
Luftfahrt-Bundesamt 
1954 – 2004



JAHRESBERICHT
ANNUAL REPORT
2002/2003

INHALT CONTENT

EDITORIAL EDITORIAL	4
ARBEITSSCHWERPUNKTE 2002/2003 MAIN AREAS OF WORK IN 2002/2003	6
ZULASSUNGSZAHLEN NUMBER OF REGISTERED AIRCRAFT	38
ORGANISATION DES LBA ORGANISATION OF THE LBA	42
AUFGABEN DES LBA TASKS OF THE LBA	46
WIE SIE UNS ERREICHEN HOW TO FIND US	50
IMPRESSUM IMPRINT	52

EDITORIAL

Das Luftfahrt-Bundesamt (LBA) feiert am 30. November 2004 seinen 50. Geburtstag. Aus sehr bescheidenen Anfängen heraus entwickelte sich im Laufe der letzten 5 Jahrzehnte eine der weltweit modernsten und effizientesten Luftfahrtbehörden. Mit seinen über 100 verschiedenen Prüfungs-, Zulassungs- und Überwachungsfunktionen sichert das Luftfahrt-Bundesamt das hohe technische und betriebliche Niveau der Luftfahrt in Deutschland.

Waren in den Anfangsjahren der Behörde noch privatrechtlich organisierte Prüfstellen für Luftfahrtgerät für die Durchführung technischer Prüfungen zuständig, vollzog sich bereits 1968 der Wandel hin zu einem System der Delegation von Verantwortung in dafür besonders anerkannte Betriebe unter gleichzeitiger Forderung nach Einrichtung von Qualitätssicherungssystemen mit entsprechendem Qualitätsmanagement und begleitender Aufsicht durch das LBA in Form von Audits.

Die konsequente Umsetzung dieser damals hochmodernen Philosophie ermöglichte es dem Amt, bei gleichzeitiger kontinuierlicher Anpassung und Optimierung seiner internen Abläufe seine Aufgaben erfolgreich und international anerkannt mit einem Minimum an Personal zu bewältigen. Und das trotz stetig zunehmenden Luftverkehrs, gesteigener Anforderungen an die Sicherheit, zunehmenden öffentlichen Interesses und der anhaltenden Notwendigkeit, zur Konsolidierung des Bundeshaushalts beizutragen. Dieses in über 30 Jahren ständig weiterentwickelte und verfeinerte System einer effizienten Aufgabenwahrnehmung wurde anlässlich einer Überprüfung des LBA durch die Internationale Zivilluftfahrtorganisation ICAO im Jahre 2000 von dieser als in Teilen beispielhaft für die Welt hervorgehoben.

Die Gründung der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) im September 2003 mit Sitz in Köln stellt für das Luftfahrt-Bundesamt eine neue Herausforderung und Chance zugleich dar.



Dipl. Ing. Ulrich Schwierczinski, Präsident Luftfahrt-Bundesamt

Dipl. Ing. Ulrich Schwierczinski, President of the LBA

Der teilweise Neuzuschnitt von Zuständigkeiten im technischen Bereich und die Rolle des Amtes als Wettbewerber mit anderen europäischen Luftfahrtbehörden um Aufträge der EASA in diesen Bereichen bedingen mehr als bisher transparente und kostengünstige Verwaltungsverfahren bei gleichzeitiger Sicherstellung eines europäisch einheitlich hohen Sicherheitsniveaus. Zusätzliche neue Aufgaben erweitern das Aufgabenspektrum des Luftfahrt-Bundesamtes in den kommenden Jahren.

Das LBA ist mit seiner Kosten- und Leistungsrechnung, seinem im Aufbau befindlichen, umfassenden Controlling, seiner gerade erneut erfolgten Straffung der Aufbau- und Ablauforganisation, seinem Selbstverständnis als moderner Dienstleister auch im hoheitlichen Bereich und vor allem dank seiner qualifizierten und hochmotivierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und dem von ihnen über fünf Jahrzehnte erarbeiteten, erstklassigen internationalen Renommee für diesen europäischen Wettbewerb und die neuen Aufgaben gut aufgestellt.

EDITORIAL

On 30 November 2004, the Luftfahrt-Bundesamt (LBA) celebrates its 50th anniversary. In the course of the last 5 decades, it has developed from its small beginnings to one of the most modern and most efficient aviation authorities in the world. With more than 100 different inspection, certification and surveillance functions, the Luftfahrt-Bundesamt ensures the high technical and operational level of aviation in Germany.

In the first years of the Luftfahrt-Bundesamt, inspection centres for aeronautical products, which were organized under private law, were still responsible for performing technical inspections, but already in 1968 there was a change towards a system based on the delegation of responsibility to organisations especially approved for this purpose. At the same time quality assurance systems with appropriate quality management were called for. These were supported by the LBA through supervision by means of audits.

Owing to the consistent implementation of this philosophy, highly modern for its time, the Authority was able to perform its tasks successfully with a minimum of personnel and thus gain international recognition. At the same time, it managed to constantly adapt and optimize its internal work processes despite steadily increasing air traffic, stricter safety and security requirements, a growing public interest and the persistent necessity to contribute to a consolidation of the federal budget. On the occasion of an examination of the LBA by the International Civil Aviation Organisation (ICAO) in 2000, this system of efficient task management, which became more and more refined over a period of more than 30 years, was, in parts, referred to as being exemplary world-wide.

The establishment of the European Aviation Safety Agency (EASA) in September 2003 with its seat in Köln (Cologne) means a new challenge and chance for the Luftfahrt-Bundesamt at the same time. The new tailoring of competencies in the technical field and the modified role of the LBA,

which implies that it has to compete with other aviation authorities for EASA orders in this field, require more transparent and cost-saving administrative procedures while at the same time it is a necessity to maintain a high and uniform safety level all over Europe. Additional new tasks will expand the work programme of the Luftfahrt-Bundesamt in the years to come.

The LBA, with its cost accounting and performance analysis, the beginnings of strategic controlling, the recent tightening of its organisational structure and work procedures and its self-conception as a modern service provider, including sovereign tasks, is well positioned for this European competition and the new tasks, thanks above all to its qualified and highly motivated staff and the international first-class reputation created by them over the past five decades.

BETRIEBE

Prüfer von Luftfahrtgerät	
Prüfer Klasse 1 für die Stück- und Nachprüfung von Flugzeugen, Drehflüglern und Luftschiffen; Fachrichtung Flugwerk, Triebwerk oder Avionik	627 (644)
Prüfer Klasse 2 für die Nachprüfung im Wartungsdienst von Flugzeugen, Drehflüglern und Luftschiffen; Fachrichtungen wie bei Klasse 1	801 (940)
Prüfer Klasse 3 für die Stück- und Nachprüfung von Motorseglern, Segelflugzeugen, Ballonen und Rettungsfallschirmen; Fachrichtungen wie bei Klasse 1; Rettungsfallschirme und Ballone werden nur als Musterberechtigung eingetragen	721 (719)
Prüfer Klasse 4 für die Stück- und Nachprüfung von sonstigem Luftfahrtgerät und Teilen davon (ohne Fachrichtungen)	976 (1.187)

Die wirtschaftliche Lage der deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie in den vergangenen zwei Jahren war angespannt. Entgegen diesem Trend ist die Zahl der vom Luftfahrt-Bundesamt betreuten Entwicklungs-, Herstellungs- und Instandhaltungsbetriebe gestiegen oder zumindest nahezu konstant geblieben.

GENEHMIGTE BETRIEBE

Ende des Jahres 2003 (2002) waren 47 (43) Entwicklungsbetriebe vom Luftfahrt-Bundesamt nach den Forderungen der JAR-21 genehmigt. Die Zahl der insgesamt betreuten Entwicklungsbetriebe stieg auf 80 (71). Das Luftfahrt-Bundesamt zeichnete am Jahresende 2003 überdies für 137 (132) Herstellungsbetriebe verantwortlich. Zu diesem Zeitpunkt lagen weitere 31 (Vorjahr: 35) Anträge auf Genehmigung vor, deren Genehmigungsverfahren noch nicht abgeschlossen ist.

Grund für den deutlichen Anstieg der Genehmigungen und der Anträge ist der Trend der letzten Jahre, dass Luftfahrzeughersteller von ihren Zulieferern verstärkt Genehmigungen als Herstellungsbetriebe fordern. Überdies kommt es bei den international operierenden Herstellungsbetrieben in den vergangenen Jahren zu einer verstärkten Zusammenarbeit zwischen den nationalen Luftfahrtbehörden.

Im Zuständigkeitsbereich des Luftfahrt-Bundesamtes wurden in den Jahren 2003 (2002) außerdem insgesamt 281 (287) JAR-145-Instandhaltungsbetriebe und 152 (150) Luftfahrttechnische Betriebe sowie 18 selbständige Prüfer überwacht.

PRÜFER VON LUFTFAHRTGERÄT

Im Bereich des technischen Personals war das Luftfahrt-Bundesamt am 31.12.2003 (2002) für nebenstehende Anzahl von Lizenzen für Prüfer von Luftfahrtgerät nach der Verordnung über Luftfahrtpersonal (LuftPersV) zuständig.

Zuständig für Prüfer Klasse 5 für die Stück- und Nachprüfung von Ultraleichtflugzeugen und Sprungfallschirmen einschließlich der Rettungsgeräte sind allerdings die beauftragten Luftsportverbände: Deutscher Ultraleichtflugverband (DULV), Deutscher Aero Club (DAeC), Deutscher Hängegleiterverband (DHV), Deutscher Fallschirmsportverband (DFV).

FREIGABEBERECHTIGTES PERSONAL

Zum 31.12.2003 bzw. 2002 gab es folgenden Bestand an Lizenzen für „Freigabeberechtigtes Personal“ (Certifying Staff) nach der europäischen Vorschrift JAR-66:

ORGANISATIONS

During the past two years, the economic situation of the German aerospace industry has been tense. Contrary to this trend, the number of design, production and maintenance organisations supervised by the Luftfahrt-Bundesamt has increased or at least remained more or less constant.

APPROVED ORGANISATIONS

At the end of the year 2003 (2002), 47 (43) design organisations were approved by the Luftfahrt-Bundesamt in accordance with JAR-21. The total number of the design organisations supervised by the Luftfahrt-Bundesamt increased to 80 (71). In addition to this, the Luftfahrt-Bundesamt was then responsible for 137 (132) production organisations. At the time, a further 31 (35 for the previous year) applications had been filed, the approval procedure for which has, however, not been closed yet.

This remarkable increase of approvals and applications can be explained by the trend over the past few years of aircraft manufacturers increasingly requiring their suppliers to be approved production organisations. Moreover, in recent years there has been an increase in cooperation between production organisations with international relations and the national aviation authorities.

In the years 2003 (2002), the Luftfahrt-Bundesamt also supervised a total of 282 (287) JAR-145 maintenance organisations and 152 (150) aeronautical workshops as well as 18 independent inspectors.

INSPECTORS OF AERONAUTICAL PRODUCTS

As far as technical staff is concerned, on 31-12-2003 (2002), the Luftfahrt-Bundesamt was responsible for the following number of licences for inspectors of aeronautical products approved in accordance

Maintenance Personal approved by LBA

Class 1 Inspectors

for the production inspection and inspection for continuing airworthiness of aeroplanes, rotorcraft and airships; special fields: airframe, power plant or avionics

627 (644)

Class 2 Inspectors

for the inspection in maintenance of aeroplanes, rotorcraft and airships; special fields see Class 1

801 (940)

Class 3 Inspectors

for production inspection and inspection for continuing airworthiness of powered sailplanes, sailplanes, balloons and emergency parachutes; special fields see Class 1; Emergency parachutes and balloons are only stated as type ratings

721 (719)

Class 4 Inspectors

for production inspection and inspection for continuing airworthiness of other aeronautical products and parts thereof (without special fields)

976 (1,187)

with the Personnel Licensing Order (Verordnung über Luftfahrtpersonal – LuftPersV).

The supervision of Class 5 inspectors for production inspection and inspection for continuing airworthiness of ultralight aircraft and skydiver parachute assemblies including rescue equipment has, however, been assigned to flying sports clubs: Deutscher Ultraleichtflugverband (DULV), Deutscher Aero Club (DaeC), Deutscher Hängegleiterverband (DHFV), Deutscher Fallschirmsportverband (DFV).

CERTIFYING STAFF

On 31-12-2002 and 2003 respectively, the number of licences for certifying staff in accordance with the European regulation JAR-66 was as follows:

Freigabeberechtigtes Personal	
Line Maintenance Certifying Mechanic Category A	850 (265)
Line Maintenance Certifying Technician	
· Airframe/Powerplant Category B 1	1.372 (395)
· Avionic Category B 2	354 (81)
Base Maintenance Certifying Engineer Category C	925 (209)
Base Maintenance Certifying Engineer Category C-NP	128 (83)

Insgesamt 9 (12) Ausbildungsbetriebe im In- und Ausland erhielten eine Anerkennung nach JAR-147. Außerdem wurden 5 temporäre Einzelanerkennungen ausgesprochen.

VERKEHRSZULASSUNG

Die Verkehrszulassung betreute am Stichtag 31.12.2003 insgesamt 20.610 (20.714) zum Verkehr zugelassene Luftfahrzeuge. Im Vergleich zu den Vorjahren ist dabei ein weiterer – wenn auch geringer Rückgang – zu verzeichnen.

Allein bei den großen Verkehrsflugzeugen über 20 Tonnen ist wider der Konjunktorentwicklung ein weiteres Wachstum zu verzeichnen. Die Zulassungszahlen (siehe Anhang) stiegen in der Kennzeichenklasse für Flugzeuge über 20 Tonnen von 619 Flugzeugen im Jahr 2002 auf 653 zum Jahresende 2003. Einen minimalen Rückgang zum Vorjahr verzeichneten die Kennzeichenklassen für Flugzeuge von 14 bis 20 Tonnen von 55 auf 54 Flugzeuge, und für Flugzeuge von 5,7 bis 14 Tonnen von 184 auf 179 am Jahresende 2003.

Erhebliche Einbrüche bei den Zulassungszahlen sind dagegen erneut bei einmotorigen Flugzeugen unter zwei Tonnen festzustellen. Dort waren zum Jahresende 2003 insgesamt 6.658 (6.731) Flugzeuge registriert.

Ein Trend der vergangenen Jahre setzt sich stetig fort: Immer mehr Staatsbürger der EU-

ihres Luftfahrzeuges in die Luftfahrzeugrolle der Bundesrepublik Deutschland. Mittlerweile haben ca. 700 EU-Bürger von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht.

Seit Führung der Luftfahrzeugrolle ab 01.08.1959 wurden bis zum 31.12.2003 insgesamt 28.730 Luftfahrzeuge fortlaufend registriert.

EASA

Die Arbeitsaufnahme der Europäischen Agentur für Flugsicherheit im September 2003 hat für das Geschäftsfeld „Betriebe“ bereits in den ersten Monaten wesentliche Veränderungen mit sich gebracht. Im Mittelpunkt stand dabei eine erste Neuordnung der Organisationsstruktur des Geschäftsfeldes. Der Fachbereich B 4 „Technisches Personal“ wurde in den Fachbereich B 3 „Instandhaltung“ integriert.

Die Genehmigung und Überwachung von Entwicklungsbetrieben erfolgt künftig durch die EU-Agentur, die der Herstellungsbetriebe durch die nationalen Luftfahrtbehörden, wobei jedoch die neuen EASA-Vorschriften zur Anwendung gelangen werden.

Die Genehmigung und Überwachung von Instandhaltungsbetrieben verbleibt bei den nationalen Luftfahrtbehörden. Lediglich für Instandhaltungsbetriebe im EU-Ausland wird die EASA zuständig sein.

Für die Tätigkeiten der Verkehrszulassung gibt es keine wesentlichen Änderungen, da die Verkehrszulassung auch weiterhin in nationale Zuständigkeit fallen wird. Lediglich die Verfahren der Zulassung und des Nachweises zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit werden innerhalb der EU angeglichen.

Altogether 9 (12) training organisations at home and abroad obtained an approval in accordance with JAR 147. Moreover, 5 temporary individual approvals were granted.

AIRCRAFT REGISTRATION

On the fixed date of 31-12-2003, Aircraft Registration was in charge of altogether 20,610 (20,714) aircraft having a Certificate of Airworthiness. As compared with the years before, this means another, although slight decrease.

With large transport category aeroplanes exceeding 20 tons, however, a further increase can be recorded, contrary to the economic trend. The number of registered aircraft (see appendix) in the category of aeroplanes of more than 20 tons rose from 619 aeroplanes in the year 2002 to 653 at the end of the year 2003.

A minimal decrease as compared with the year before, i. e. from 55 to 54 aeroplanes, was recorded for the category of aeroplanes from 14 to 20 tons; for aeroplanes from 5.7 to 14 tons, the number decreased from 184 to 179 at the end of 2003.

There were, however, again considerable decreases in the number of registered single-engine aeroplanes of less than two tons. At the end of the year 2003, a total of 6,658 (6,731) aeroplanes were registered.

One trend which has developed over the past years and which still prevails is that more and more citizens of the EU member states apply for registration of their aircraft in the aircraft register of the Federal Republic of Germany. Meanwhile, approx. 700 EU citizens have made use of this possibility.

Since the beginnings of the aircraft register on 01-08-1959 up to 31-12-2003, a total of 28,730 aircraft have been registered.

Certifying staff

Line Maintenance Certifying Mechanic Category A	850 (265)
Line Maintenance Certifying Technician	
· Airframe/Powerplant Category B 1	1,372 (395)
· Avionic Category B 2	354 (81)
Base Maintenance Certifying Engineer Category C	925 (209)
Base Maintenance Certifying Engineer Category C-NP	128 (83)

EASA

When the European Aviation Safety Agency started work in September 2003, there were, already in the first months, essential changes for the department "Organisations". The foremost task was to rearrange the organisational structure of the department. Division B 4 "Technical Staff" was integrated into Division B 3 "Maintenance".

The approval and supervision of design organisations will be performed by the EU Agency whereas the production organisations will be approved and supervised by the national aviation authorities, however, by implementing the new EASA regulations.

The approval and supervision of maintenance organisations will stay with the national aviation authorities. The EASA will only be responsible for maintenance organisations having their seat in other EU countries abroad.

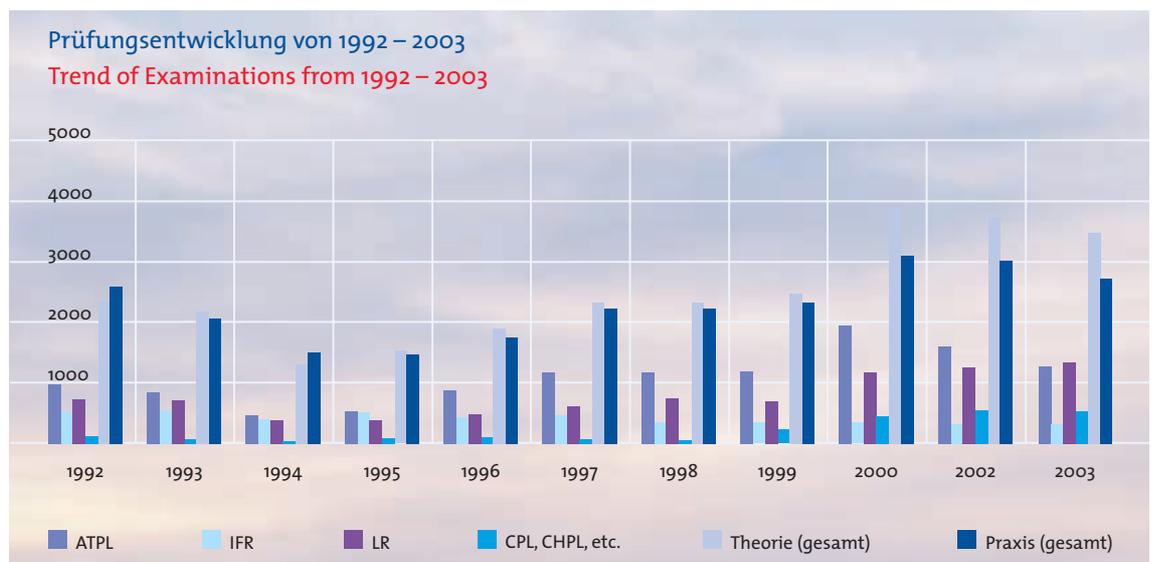
As far as the work of aircraft registration is concerned, there will not be any essential changes since aircraft registration will continue to fall under national competency. Proof of compliance with airworthiness will be aligned within the EU.

LUFTFAHRTPERSONAL

Im Jahr 2003 (2002) haben an 58 (62) Luftfahrerschulen im Zuständigkeitsbereich des Luftfahrt-Bundesamtes 2.117 (2.504) Kandidaten eine Ausbildung zu Erlaubnissen und Berechtigungen aufgenommen. Seit dem 01.05.2003 wurden 52 Betrieben Ausbildungserlaubnisse nach JAR-FCL erteilt, wovon 34 Ausbildungs-Betriebe als FTO (Flight Training Organisation) und 18 Ausbildungsbetriebe als TRTO (Type Rating Training Organisation) anerkannt wurden. 20 Ausbildungs-Betriebe aus dem Bestand vor Inkrafttreten von JAR-FCL (58) haben noch keine Erlaubnis nach JAR-FCL beantragt oder erhalten.

JAR-FCL (deutsch) konnte zur Einhaltung der gesetzlichen Fristen und Sicherstellung kurzer Wartezeiten für die Bewerber nur mit Hilfe externer Prüfer bewältigt werden.

Der Einsatz externer Prüfer bei gleichzeitiger Sicherstellung bzw. Überwachung der Einhaltung der Prüfungsstandards auf hohem Niveau bedingt einerseits einen erheblichen Standardisierungsaufwand durch die zuständige Stelle, andererseits wird damit gleichzeitig ein wesentlicher Beitrag zur Luftverkehrssicherheit geleistet.



Für die Erlaubnisse ATPL und CPL sowie die Berechtigungen IFR und LR im Jahr 2003 (2002) wurden allein in Braunschweig mehr als 3.477 (3.747) Theorieprüfungen durchgeführt.

Im Jahr 2003 wurden durch die Flugprüfer des LBA 2.716 (3.026) praktische Prüfungen/Befähigungsüberprüfungen auf Luftfahrzeugen zur Erteilung von Erlaubnissen bzw. Berechtigungen gem. der Verordnung über Luftfahrt-Personal (LuftPersV) bzw. seit dem 01.05.2003 gemäß den Bestimmungen über die Lizenzierung von Piloten (JAR-FCL1 bzw. 2 (deutsch)) durchgeführt. Das sich immer noch auf einem hohen Niveau befindliche Bewerberaufkommen sowie die Umstellung auf

Mit Einführung JAR-FCL (deutsch) zum 01.05.2003 wurden die Rechtsgrundlagen zur Standardisierung und Überwachung delegierter Aufgabenerledigung durch externe Prüfer geschaffen. Damit wurde auch wesentlichen Bestandteilen von Audits des LBA durch CJAA bzw. ICAO – USOAP entsprochen. Die internationale Akzeptanz anerkannter deutscher Prüfer für Piloten-Lizenzen ist damit sichergestellt.

AVIATION PERSONNEL

In the year 2003 (2002), 2,117 (2,504) candidates started training for licences and ratings at 58 (62) training organisations approved by the Luftfahrt-Bundesamt. Since 01-05-2003, 52 organisations have been granted approvals in accordance with JAR-FCL: 34 training organisations as FTOs (Flight Training Organisation) and 18 as TRTOs (Type Rating Training Organisation). 20 training organisations, which existed before JAR-FCL (58) entered into force, have not yet applied for an approval in accordance with JAR-FCL or have not yet been granted an approval.

requires an enormous amount of standardisation work by the persons in charge, but on the other, it also constitutes an important contribution to air traffic safety and security.

With the implementation of JAR-FCL (German) on 01-05-2003, the legal bases for the standardisation and supervision of tasks delegated to external examiners were created. In doing so, also substantial parts of the LBA audits were complied with by CAA or ICAO – USOA respectively. Thus, international acceptance of approved external examiners for pilot licences is ensured.



More than 3,477 (3,747) theoretical examinations for ATPL and CPL licences as well as IFR and LR ratings were taken at the LBA headquarters in Braunschweig in 2003 (2002).

Piloten-Training im Simulator.

Training in a flight simulator.

In 2003, the flight examiners of the LBA performed 2,716 (3,026) skill tests/proficiency checks on aircraft in order to be able to issue licences or ratings in accordance with the Personnel Licensing Order (LuftPersV), and since 01-05-2003 the Flight Crew Licensing (JAR-FCL1 and 2 respectively (German)). The high number of candidates as well as the conversion to JAR-FCL (German) could only be handled with the help of external examiners. On the one hand, the use of external examiners

Beim Luftfahrt-Bundesamt geführte Lizenzen (Stand jeweils 31.12.)

	2001	2002	2003
Verkehrsflugzeugführer (ATPL)	10.397	11.024	7.698
Verkehrshubschrauberführer (ATPL-(H))	420	453	410
Berufsflugzeugführer (CPL)	2.099	2.046	5.232
Berufshubschrauberführer (CHPL)	798	806	668
Privatflugzeugführer IFR (PPL-A mit IFR)	1.941	1.983	1.626
Privathubschrauberführer IFR (PPL-E mit IFR)	1	1	1
Flugnavigatoren	–	–	–
Flugingenieure	219	188	105
Flugdienstberater	246	248	280
Führer von Luftschiffen	11	16	18
Bordwarte auf Hubschraubern beim Bundesgrenzschutz und der Polizei	246	267	241
Gesamtbestand der Lizenzen	16.378	17.032	16.279

LIZENZBESTAND

Der Gesamtbestand der beim LBA geführten Lizenzen ist 2002/2003 nahezu konstant geblieben.

Die Differenz im Bereich Verkehrsflugzeugführer (ATPL) und Berufsflugzeugführer (CPL) zu den Vorjahren ergibt sich aus der Einführung der Regelungen JAR-FCL deutsch, wonach die bis zum 01.05.2003 existierende eingeschränkte Erlaubnis für Verkehrsflugzeugführer (A2) ohne einen Verlust der Rechte in eine Lizenz für Berufsflugzeugführer mit ATPL Theoriekredit und MCC Kredit gemäß dem internationalen Standard umgewandelt wurde.

FLUGMEDIZIN

Im Berichtszeitraum wurden im zuständigen Fachbereich insgesamt 349 (295) teilweise sehr komplizierte Tauglichkeitsprobleme bei Berufswie Privatpiloten begutachtet und entschieden. Es gab bundesweit insgesamt 620 (664) fliegerärztliche Untersuchungsstellen. In dieser genannten Anzahl sind 107 (204) fliegerärztliche Untersuchungsstellen mit Anerkennung durch das Luftfahrt-Bundesamt enthalten.

Licences recorded at the LBA in 2002/2003

	2001	2002	2003
Airline transport pilot	10,397	11,024	7,698
Airline transport pilot Helicopter (ATPL-(H))	420	453	410
Commercial pilot (CPL)	2,099	2,046	5,232
Commercial pilot Helicopter	798	806	668
Private pilot IFR (PPL-A with IFR)	1,941	1,983	1,626
Private pilot Helicopter IFR (PPL-E with IFR)	1	1	1
Flight navigators	–	–	–
Flight engineers	219	188	105
Flight operations officers	246	248	280
Airship pilots	11	16	18
Flight technician on helicopters for police operations	246	267	241
Total number of licences	16,378	17,032	16,279

LICENCES

The total amount of licences recorded at the LBA remained almost constant in 2002/2003.

The difference in the field of Airline Transport Pilots (ATPL) and Commercial Pilots (CPL) as compared with the previous years is due to the implementation of the JAR-FCL (German) requirements according to which, without any loss of privileges, the Restricted Airline Transport Licence (A2) which existed until 01-05-2003 was transformed into a Commercial Pilots Licence with ATPL theory credit and MCC credit in accordance with the international standard.

AVIATION MEDICINE

In the period under review, the responsible division examined and determined a total of 349 (295) medical fitness cases for Commercial and Private Pilots, some of which were of a complicated nature. In Germany, there were 620 (664) aeromedical centers in total. 107 (204) of them have obtained an approval from the Luftfahrt-Bundesamt.

MUSTERZULASSUNG/UMWELTSCHUTZ

Die Luftfahrtindustrie zeigt sich weiterhin besonders innovativ, und zwar in allen Bereichen, vom Großraumverkehrsflugzeug über Flugzeuge der Allgemeinen Luftfahrt mit Kraftstoff sparenden und damit umweltfreundlichen Kolbenmotoren bis hin zur modernsten Elektronik.

Mit dem Inkrafttreten der Verordnung (EG) Nr. 1592/2002 „Zur Festlegung gemeinsamer Vorschriften für die Zivilluftfahrt und zur Errichtung einer Europäischen Agentur für Flugsicherheit“ haben sich für das Luftfahrt-Bundesamt vor allem im Bereich der Musterzulassung die Aufgaben stark verändert. Seit Ende September 2003 ist die EASA – bis auf Ausnahmen – zuständig für die Zulassung von Luftfahrzeugen und Luftfahrtgeräten. Die EASA leitet die Anträge, solange sie noch nicht über eigenes technisches Personal verfügt, an nationale Luftfahrtbehörden („Lead Authorities“) weiter, die dann die technischen Prüfungen vornimmt, aufgrund deren Ergebnisse wiederum die EASA die Musterzulassung erteilt, und zwar verbindlich für alle EU-Mitgliedsstaaten. Zulassungsprojekte, die bereits vor der Einrichtung der EASA begonnen wurden, werden mit den Teams, welche die die Projektarbeit aufgenommen haben, bis zur Zulassung (durch die EASA) abgeschlossen. So wird erreicht, dass der Übergang von Zuständigkeiten auf die EASA sich nicht nachteilig, d. h. verzögernd, für die Antragsteller auswirkt und etablierte fachliche Kompetenz erhalten bleibt.

Das Geschäftsfeld M „Zulassung/Umweltschutz“ war im Berichtszeitraum nach wie vor an einer Vielzahl von Zulassungsprojekten beteiligt – sowohl in eigenständiger Zuständigkeit als auch im Rahmen der JAA oder seit September 2003 im Auftrag der EASA.

VERKEHRSFLUGZEUGE

Im Bereich der Verkehrsflugzeuge gehört dazu insbesondere die wohl bedeutendste Neuentwicklung, der Airbus A380. Darüber hinaus stellte das

LBA die Projektleitung und einen Großteil des europäischen Zulassungsteams für das russische Muster Tupolev TU 204. Einen weiteren Schwerpunkt im Zulassungsgeschäft stellten die VIP-Kabinausrüstung von Boeing-Flugzeugen sowie die Umrüstung von Airbus-Passagierflugzeugen zu Frachtern dar.

Nach den Terrorakten des 11.09.2001 erteilte das LBA in Anlehnung an die Vorgehensweise der US-amerikanischen Luftfahrtbehörde FAA für eine Übergangszeit eine teilweise Befreiung von Bauvorschriften für Verkehrsflugzeuge. Ziel war es, die Fluggesellschaften schnellstmöglich in die Lage zu versetzen, technische Maßnahmen zum Schutz des Cockpits vorzunehmen. Darüber hinaus wurden im Laufe des Jahres 2002 und 2003 die technischen und flugbetrieblichen Vorschriften in enger internationaler Abstimmung den neuesten Sicherheitserkenntnissen angepasst.

HUBSCHRAUBER

Der fliegende Hubschrauber-Simulator Eurocopter EC135 „Advanced Control Technology“ konnte erste System-Validierungsflüge erfolgreich durchführen und die Funktionalität der hochkomplexen „Fly-by-Light“ Steuer- und Regelsysteme in verschiedenen Betriebszuständen grundsätzlich bestätigen.

Im Rahmen einer „umfassenden Musterprüfung“ wurden für die Hubschrauber-Muster EC135 und EC145 (BK117 C-2) zahlreiche mechanische und elektronische Sonderausrüstungen zugelassen. Für das Hubschrauber-Muster EC135 existieren derzeit ca. 220 Sonderausrüstungen und Modifikationen, von denen die Mehrzahl bereits zugelassen wurde. Eine ähnliche Anzahl an Sonderausrüstungen und Modifikationen existiert für das Muster EC145. Überdies wurde im Rahmen einer „vereinfachten Musterprüfung“ der Verkehrs-Hubschrauber EC155 B1 zugelassen.

TYPE CERTIFICATION/ENVIRONMENTAL PROTECTION

The aviation industry continues to be very innovative. This innovation covers the whole range of aircraft, from wide-body aeroplanes and aeroplanes of general aviation with fuel-saving and environmentally friendly piston engines to the most modern electronics.

With the entry into force of Regulation (EC) No. 1592/2002 on common rules in the field of civil aviation and the establishment of a European Aviation Safety Agency (EASA), the Luftfahrt-Bundesamt's tasks have changed substantially, above all in the field of type certification. With only a few exceptions, the EASA has been responsible for the certification of aircraft and aeronautical products since the end of 2003 September. So long as the EASA does not have its own technical staff, it passes the applications on to national aviation authorities ("Lead Authorities"), which then perform the technical examinations. On the basis of these results, the EASA grants type certification, which is binding for all member states. Certification projects, which were already started before the establishment of the EASA, will be seen through to certification (granted by the EASA) by the teams who started them. This procedure ensures that the transfer of competencies to the EASA does not have a disadvantageous or retarding effect on the applicants and that established expert competencies are maintained.

In the period under review, the Department M "Certification/Environmental Protection" continued to be involved in a multitude of certification projects – under its own competency as well as within the scope of the JAA or since September 2003 on behalf of the EASA.

TRANSPORT CATEGORY AEROPLANES

One aeroplane to be particularly named in this field is the Airbus A380, the most significant new development. Moreover, the LBA provided the project management and a great number of the

European certification team members for the Russian type Tupolev TU 204. Further focal points in certification were the VIP cabin equipment for Boeing aeroplanes as well as the conversion of Airbus passenger aeroplanes to freighters.



Airbus A 380.

Airbus A 380.

After the acts of terrorism on 11-09-2001, the LBA granted a provisional partial exemption from airworthiness requirements for transport category aeroplanes, in line with the procedure of the US American Aviation Authority FAA. The aim was to enable the airline companies to take technical measures for the protection of the cockpit as soon as possible. Furthermore, as a result of a close international cooperation, the technical and operational requirements were adapted to the latest findings on safety and security.

HELICOPTERS

With the flying helicopter simulator Eurocopter EC135 "Advanced Control Technology", it was possible to perform the first systems validation flights and, fundamentally, to prove the functionality of the highly complex "Fly-by-Light" control systems.

Der als Gemeinschaftsprojekt vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Braunschweig und vom Hubschrauberhersteller Eurocopter entwickelte Forschungshubschrauber Advanced Control Technology (ACT) wurde 2002 für die Forschung zugelassen und dem Betreiber DLR übergeben. Hierbei handelt es sich einerseits um den weltweit ersten zivilen Hubschrauber mit einer volldigitalen primären „quadruplex“-Flugsteuerung (4 Achsen). Andererseits können die Flugeigenschaften durch einen zuschaltbaren und frei programmierbaren digitalen Flugregler nahezu beliebig verändert werden. Dadurch ist es möglich, auch die Flugeigenschaften wesentlich größerer Hubschrauber noch während der Entwicklungsphase zu erfliegen und zu optimieren. Auch die Flugregler zukünftiger Hubschraubergenerationen lassen sich schon während deren Entwicklung erforschen und optimieren. Es wurde ein ausgeklügeltes mechanisches Sicherheitssystem eingebaut, mit dem bei Störungen des digitalen Flugreglers unverzüglich auf konventionelle hydromechanische Steuerung umgeschaltet wird. Der Drehflügler wurde für „Dual-Pilot“- und „Single-Pilot“-Betrieb nach Instrumentenflugregeln zugelassen.

Mit Beginn ihrer operativen Tätigkeit erteilte die EASA dem Luftfahrt-Bundesamt die Zuständigkeit als europäische „Lead Authority“ für die Hubschraubermuster der US-Hersteller Brantly, Enstrom, Kaman, Robinson sowie für Eurocopter Canada.

KLEINE FLUGZEUGE

Im September 2002 wurde die Baureihe Grob G120 A – J zugelassen. Es handelt sich um ein voll kunstflugtaugliches und für den Betrieb nach Instrumentenflugregeln zugelassenes Flugzeug, das speziell für die Grundschulung entwickelt wurde. Die daraus weiterentwickelte 4-sitzige und mit einer Propellerturbine angetriebene Grob G140TP soll im Laufe des Jahres 2004 zugelassen werden. Im März des Jahres 2003 wurde für die 8 bis 9-sitzige Grob G160 die Musterzulassung bei der Joint Aviation Authorities (JAA) beantragt. Für die Musterprüfung beauftragte die JAA als Primary Certification Authority (PCA) das Luftfahrt-Bundesamt.

Im Jahr 2003 wurden die ersten Flugzeuge des Typs Cessna 172 mit dem Diesel-Motor TAE 125 „Centurion 1,7“ ausgerüstet und in Betrieb genommen. Im Oktober des Jahres gleichen Jahres erfolgte die Erweiterung der Zulassung auf die Cessna 172 Baureihen -K, -L und -M. Damit wurde ein weiterer Schritt zur Verbreitung von modernen Dieseltriebwerken in der Allgemeinen Luftfahrt vollzogen.

SEGELFLUGZEUGE, MOTORSEGLER UND LUFTSCHIFFE

Für den Bereich Segelflugzeuge und Motorsegler waren die Jahre 2002 und 2003 ein – gewohnt – geschäftiges Jahr mit einer Vielzahl von neuen Entwicklungen. Stellvertretend seien der Abschluss der Musterprüfung und die Musterzulassung des doppelsitzigen Segelflugzeuges DG-1000 S genannt. Ein Beispiel für eine erfolgreiche Kooperation zwischen europäischen Luftfahrtbehörden ist die vereinfachte Musterzulassung des Segelflugzeuges LAK - 19, die zeitgleich vom LBA und der Schweizer Luftfahrtbehörde ausgestellt wurde. Das Schweizer Bundesamt für Zivilluftfahrt stützte sich dabei auf die vom Luftfahrt-Bundesamt durchgeführte Prüfung und übernahm die Zulassung der deutschen Luftfahrtbehörde ohne weitere Auflagen. Wenige Wochen nach Einrichtung der Europäischen Agentur für Flugsicherheit wurde am 22.10.2003 für die ASH 25 EB 28 als erstem Motorsegler eine für alle EU-Mitgliedsstaaten geltende Musterzulassung auf Basis einer vom Luftfahrt-Bundesamt durchgeführten Prüfung erteilt.

Eine hohe Zahl von Änderungen und Ergänzungen zur Musterzulassung sowie von „Änderungen am Stück“ ermöglichte bisher Modifikationen von Segelflugzeugen und Motorseglern, z. B. die Nachrüstung von Winglets und die Installation neuer Triebwerke. Die „Änderung am Stück“ ist allerdings in der neuen europäischen Luftfahrtgesetzgebung zunächst nicht mehr berücksichtigt worden.

Der Nachbau von Mustern, die bereits vor 1945 zugelassen worden waren, nimmt ebenfalls

Within the scope of a “Comprehensive Type Investigation”, numerous types of special mechanical and electronic equipment were certificated. There are at present about 2230 special types of equipment and modifications for the helicopter



Active Control Technology Demonstrator/Flying Helicopter Simulator * ACT/FHS.

Active Control Technology Demonstrator/Flying Helicopter Simulator * ACT/FHS.

type EC135, the majority of which have already been certificated. The number of special types of equipment and modifications for the type EC145 is about the same. Within the scope of a “Simplified Type Investigation” the transport category helicopter EC155B1 was certificated.

The research helicopter Advanced Control Technology (ACT), which was developed as a joint project by the German Aerospace Centre (DLR) in Braunschweig and the helicopter manufacturer Eurocopter, was certificated for research in 2002 and handed over to the operator DLR. This helicopter is the world’s first civil helicopter with a fully digital primary “quadruplex” flight control system (4 axes), but the flying characteristics can also be defined individually by the pilot using a freely programmable digital flight control system. Thus it is possible to test and optimise the flying characteristics of much bigger helicopters during the design phase, which is also true of the flight control systems of future helicopter generations. An elaborate mechanical safety system was installed by means of which, in the case of malfunctions of the digital flight control system, the conventional hydromechanical control is activated. The rotorcraft was certificated for Dual Pilot and Single Pilot operation in accordance with instrument flight rules.

With the beginning of its operative work, the EASA gave the Luftfahrt-Bundesamt the competency to act as “Lead Authority” for the helicopter types of the US manufacturers Brantly, Enstrom, Kaman and Robinson, as well as for Eurocopter Canada.

SMALL AEROPLANES

In September 2002, the variant Grob120 A – J was certificated. This is an aeroplane which is fully suitable for aerobatic flight. It was certificated for instrument flight rules operation and was especially designed for initial training. The aeroplane Grob G140TP, a four-seater with turboprop engine, was designed on the basis of the Grob 120 and is planned to be certificated in the course of the year 2004. In March of 2003, type certification was applied for for the eight-to-nine-seater Grob G160B with the Joint Aviation Authorities (JAA). The Luftfahrt-Bundesamt was charged by the JAA to act as Primary Certification Authority (PCA).

In 2003, the first aeroplanes of the type Cessna 172 were equipped with the diesel engine TAE 125 “Centurion 1,7” and put into operation. In October of the same year, certification was extended to the Cessna 172 variants -K, -L and -M. This was another step towards the propagation of modern diesel engines in general aviation.

SAILPLANES, POWERED SAILPLANES AND AIRSHIPS

As usual, the years 2002 and 2003 were very busy in the field of sailplanes and powered sailplanes. There was a multitude of new developments, as for instance the type investigation and certification of the two-seater sailplane DG - 1000 S. The simplified type certification of the sailplane LAK - 19 can be cited as an example of a successful cooperation between European aviation authorities; it was issued simultaneously by the LBA and the Swiss aviation authority. The Swiss Civil Aviation Authority based its work on the investigation performed by the Luftfahrt-Bundesamt and adopted the certification of the German aviation authority without

weiterhin stark zu, was eine intensive Betreuung dieser Vorgänge erforderlich macht; denn die früheren Zulassungsunterlagen können zum Teil nur unter großer Mühe rekonstruiert werden.

LUFTSCHIFFE

Der Zeppelin Neuer Technologie LZ No7 hat seit dem Jahr 2002 seinen gewerblichen Betrieb aufgenommen, die Luftschiffe mit der Werknummern 2 und 3 sind inzwischen in regelmäßigem Einsatz. Darüber hinaus wurde zwecks der Übernahme der LBA-Musterzulassung für den Zeppelin Neuer Technologie eng mit der amerikanischen Luftfahrtbehörde FAA sowie anderen ausländischen Luftfahrtbehörden zusammengearbeitet. Auch die Zulassung für das Luftschiff Aeros 40 B wurde in Zusammenarbeit mit der FAA im Rahmen einer „vereinfachten Musterprüfung“ erteilt.

Neben den Freiballonen mit ihren Sonderformen – erwähnenswert ist die Einzelstückprüfung des Heißluftballons „Clownkopf“ – werden Fesselballone zunehmend zum Gegenstand hochtechnologischer Entwicklungen. Das für 30 Passagiere ausgelegte Fesselballonsystem „Aerophile“ wird beständig weiterentwickelt. Installationen des Systems erfolgten weltweit, zuletzt in Neuchatel (Schweiz) sowie in Brüssel, Rom, Istanbul, Teju-Island (Korea), Beirut und in Angkor Wat (Kambodscha).

Zur Vorbereitung der Bauvorschriften für die Europäische Agentur für Flugsicherheit EASA wurde vom LBA – zusammen mit der britischen Luftfahrtbehörde CAA-UK – eine Harmonisierung der Lufttüchtigkeitsforderungen für „Leichter-als-Luft“-Geräte erarbeitet. Beteiligt an diesem Prozess waren auch die europäischen Hersteller von Ballonen und Luftschiffen sowie die FAA.

TRIEBWERKE

Im Januar 2002 wurde der Transfer der Triebwerksfamilien Tay, Spey & Dart (14 Muster mit insgesamt 67 Baureihen) von Rolls-Royce plc zu Rolls-Royce Deutschland vollzogen. Damit wechselte

auch die Zuständigkeit der betreuenden Luftfahrtbehörde von der englischen Luftfahrtbehörde CAA-UK zum LBA, das jetzt die Musterbetreuung für die ca. 6.000 im Einsatz befindlichen Triebwerke wahrnimmt.

Im Juni 2002 wurde die Musterzulassungsurkunde für die Triebwerksbaureihe BR700-710-C4 an Rolls-Royce Deutschland übergeben. Die 710C4-11 ist als Triebwerk für die Gulfstream G-V SP vorgesehen. Als Abschluss eines nationalen Zulassungsprojekts wurde im Dezember 2002 die Musterzulassungsurkunde für die Triebwerksbaureihe Tay 611-8C an Rolls-Royce Deutschland übergeben.

FLUGMOTOREN UND PROPELLER

Im Bereich der Flugmotoren und Propeller hat sich ein Trend der letzten Jahre fortgesetzt: Bei Kolbenflugmotoren stellt die Verwendung von Dieselmotoren einen Schwerpunkt dar, während bei Propellern neue Werkstoffe sowie lärmminimierendes Design im Vordergrund stehen. Weiterhin wurde die Musterzulassung für den Thielert Dieselmotor TAE 125 erteilt. Die Betriebskosten für den TAE 125 Turbo Diesel betragen etwa nur ein Viertel der Betriebskosten bisheriger Flugmotoren. Die vereinfachte Zulassung des Motors durch die FAA auf der Grundlage der Prüfergebnisse des LBA (Validierung) erfolgt im Oktober 2003 ohne jegliche Einschränkungen oder Auflagen.

AVIONIKGERÄTE

Schwerpunkt der Zulassungsaktivitäten bei „Sonstigem Luftfahrtgerät“ waren Avionikgeräte sowie Geräte und Ausrüstungsteile für die Kabinenausstattung (Passagiere und Fracht). Bei den Avionikgeräten, speziell für die Allgemeine Luftfahrt, wurden vermehrt neue Technologien wie z. B. elektronische Displays und Warnsysteme zugelassen. Dabei hat das LBA auch Validierungen aus Australien vorgenommen, nachdem im Juni 2003 die notwendigen bilateralen Vereinbarungen zwischen der australischen Luftfahrtbehörde CASA und dem LBA unterzeichnet worden waren.

any additional requirements. On 22-10-2003, a few weeks after the establishment of the European Aviation Safety Agency, type certification was granted for the ASH 25 EB 28 as the first powered sailplane, on the basis of an investigation performed by the Luftfahrt-Bundesamt. This type certification was valid for all EU member states.

A large number of Changes of Type Certificates and Supplemental Type Certificates as well as Supplemental Type Certificates restricted to an individual aircraft made it possible to perform modifications to sailplanes and powered sailplanes, e. g. the retrofit of winglets and the installation of new engines. Initially, the Supplemental Type Certificate restricted to an individual aircraft has, however, not been considered in the new European aviation legislation.

The reproduction of types, which were certificated before 1945, also continues to increase considerably. This requires intensive work since in some cases it is very hard to reconstruct former certification documents.

AIRSHIPS

The New Technology Ceppelin LZ No7 took up commercial operation in 2002. The airships with the serial numbers 2 and 3 are meanwhile operated regularly. In order to take over the LBA type certification for the New Technology Ceppelin, a close cooperation was founded with the American Federal Aviation Authority FAA and other foreign aviation authorities. Certification of the airship Aeros 40 B was also granted in cooperation with the FAA within the scope of a Simplified Type Certification.

Beside the free balloons with their special forms (e. g. the hot air balloon "Clown Head"), captive balloons are increasingly becoming the object of high technology designs. The captive balloon system "Aerophile" designed for 30 passengers is constantly being enhanced. The system is installed world-wide, lastly in Neuchâtel (Switzerland) as well as in Brussels, Rome, Istanbul, Teju-Island (Korea), Beirut and in Angkor Wat (Cambodia).



DG - 100 S.

DG - 100 S.

In preparation of the airworthiness requirements for the European Aviation Safety Agency EASA, the LBA, together with the British aviation authority CAA-UK, worked on the harmonisation of airworthiness requirements for "Lighter than Air" systems. The European manufacturers of balloons and airships as well as the FAA were involved in this process.

ENGINES

In January 2002, the engine groups Tay, Spey & Dart (14 types with altogether 67 variants) were transferred from Rolls-Royce plc to Rolls-Royce Germany. As a consequence, the competence of the supervising aviation authority changed from the British aviation authority CAA-UK to the LBA, which is now responsible for the type support of the approx. 6,000 engines in service.

In June 2002, the type certification document for the engine variant BR700-710-C4 was handed over to Rolls-Royce Germany. The engine 710C4-11 is intended to be installed in the Gulfstream G-V SP. In December 2002, after the national certification project had been finished, the Type Certificate for the engine variant Tay 611-8C was handed over to Rolls-Royce Germany.

FACHSPEZIALISTEN

Die Fachspezialisten des LBA sind in nationale und internationale Zulassungsprojekten tätig. Die fachliche Arbeit findet überwiegend in multinationalen Teams zur Zulassung von Verkehrsflugzeugen unter Federführung von Projektkoordinatoren (englisch: Project Certification Manager (PCM's)) aus verschiedenen JAA-Staaten statt. Die Spezialisten sind u. a. in dem Projekt Airbus A380 sowie den neuen Projekten Airbus A400M, Boeing 7E7 vertreten. Sie unterstützen darüber hinaus aber auch die anderen Fachbereiche des Geschäftsfeldes M.

UMWELTSCHUTZ

Der Umweltschutz spielt in der Luftfahrt eine immer größer werdende Rolle. Durch Prüfung der Einhaltung der gültigen Lärm- und Emissionsgrenzwerte leistet das LBA hier einen wesentlichen Beitrag. Die Lärmzulassung für Luftfahrzeuge und die Emissionszulassung für Triebwerke sind Voraussetzungen für die Musterzulassung. Bei der Verkehrszulassung muss die Einhaltung der Lärmgrenzwerte ebenfalls nachgewiesen werden. Die Lärmwerte für die zugelassenen Muster/Baureihen veröffentlicht das LBA auf seiner Internetseite.

Im Jahr 2003 hat das LBA die „Lärmvorschrift für Luftfahrzeuge (LVL)“ veröffentlicht. Die LVL beinhaltet die Regelungen für die Lärmzulassung von motorgetriebenen Luftfahrzeugen (Strahlflugzeuge, Propellerflugzeuge, Motorsegler, Hubschrauber, Ultraleichtflugzeuge, Traghubschrauber, Luftschiffe sowie Flugmodelle über 25 kg). Neben den genannten Aktivitäten im Bereich der Zulassung gehört für den Fachbereich „Umweltschutz“ die fachliche Unterstützung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) zu den wesentlichen Aufgaben. Die Unterstützung umfasst sowohl die nationalen Gesetzgebungsvorhaben (u. a. Novellierung des Fluglärmsgesetzes, Umsetzung von EU-Richtlinien) als auch internationale Umweltschutzvereinbarungen im Rahmen der ICAO.

LUFTTÜCHTIGKEITSANWEISUNGEN

Im vergangenen Jahr 2003 (2002) gab das LBA ca. 690 (620) Lufttüchtigkeitsanweisungen heraus. Davon waren ca. 300 (395) Neuausgaben und ca. 390 (235) Revisionen zu bestehenden Lufttüchtigkeitsanweisungen.

AIRCRAFT ENGINES AND PROPELLERS

In the field of aircraft engines and propellers, the trend of the last years has continued. In the case of piston engines, great importance is attached to the use of diesel fuel whereas in the case of propellers new materials as well as noise abating designs are matters of priority. Moreover, type certification was granted for the Thielert diesel engine TAE 125. The operating costs for the TAE 125 turbo diesel are only about a quarter of the operating costs for previous aircraft engines. The simplified certification of the engine by the FAA on the basis of the LBA test results (validation) was performed in October 2003 without any limitations or conditions.

AVIONICS

The focal point of the certification activities in the field of "Other Aircraft" was avionic systems as well as cabin systems and equipment (passenger and cargo aeroplanes). For the avionic systems, especially in general aviation, an increasing amount of new technologies e. g. electronic displays and alert systems were certificated. In this context, the LBA has also performed validations from Australia after the necessary bilateral agreements between the Australian aviation authority CASA and the LBA had been signed in June 2003.

SPECIALISTS

The LBA specialists are involved in many national and international certification projects and work predominantly in multinational teams for the certification of transport category aeroplanes under the leadership of Project Certification Managers (PCM's) from various JAA states. The specialists are working, among other things, on the project Airbus A380 as well as the new projects Airbus A400M and Boeing 7E7. In addition to this, they also support the other divisions of Department M.

ENVIRONMENTAL PROTECTION

Environmental protection plays an increasing part in aviation. By checking compliance with the effective noise and emission requirements, the LBA makes an essential contribution to this field. Noise certification for the aircraft and emission certification for the engines are pre-requisites for type certification. For aircraft registration, it must also be proved that the noise limit requirements are complied with. The noise limits for the certificated types/variants are published on the LBA internet page.

In the year 2003, the LBA published the "Aircraft Noise Requirements" (LVL). The LVL include the requirements for the noise certification of power-driven aircraft (jet aeroplanes, propeller aeroplanes, powered sailplanes, helicopters, ultra light aircraft, gyrocopters and airships as well as flight models exceeding 25 kg). In addition to the activities mentioned in the field of certification, the division "Environmental Protection" is also responsible for expert advice to the Federal Ministry of Transport, Building and Housing (BMVBW). This support includes national legislation projects (among others the amendment of the Air Traffic Noise Act, implementation of EU guidelines) as well as international environmental protection agreements within the scope of the ICAO.

AIRWORTHINESS REQUIREMENTS

In 2003 (2002), the LBA issued approx. 690 (620) airworthiness requirements, 300 (395) of which were new issues and about 390 (235) revisions of existing airworthiness requirements.

LUFTFAHRTUNTERNEHMEN

Die weltweite schwache wirtschaftliche Konjunktur und die noch immer spürbaren Auswirkungen der Terroranschläge vom 11.09.2001 haben nach wie vor Einfluss auf die Entwicklung der zivilen Luftfahrt in Deutschland. So ist die Zahl der genehmigten deutschen Luftfahrtunternehmen im Zuständigkeitsbereich des Luftfahrt-Bundesamtes in den Jahren 2002 und 2003 weiter gesunken. Standen am 31.12.2002 noch 133 deutsche Luftfahrtunternehmen unter der Aufsicht des LBA, so waren es am 31.12.2003 noch 120 Unternehmen. Insofern wurden 2003 (2002) 8 (5) Genehmigungen erteilt und 21 (15) Genehmigungen ausgesetzt bzw. widerrufen. Ein (2) weiteres Unternehmen ist einem Bundesland aufgrund der Änderung der Zuständigkeit übertragen worden. Umgekehrt wurde ein Unternehmen aus der Landes- in die Zuständigkeit des LBA übergeben.

Die Anfragen der Luftfahrtunternehmen und damit die Beratung durch das LBA sind im Berichtszeitraum weiterhin gestiegen. Die Unternehmen erwarten kompetente Beratung und schnelle Entscheidungen, um den Anforderungen des Marktes gerecht zu werden. Dies führt häufig zu einer „Vor-Bearbeitung durch das LBA“ (ohne Antrag) damit später der Antrag zielgerichtet gestellt und schneller beschieden werden kann. In anderen Fällen wird nach einer Vorab-Analyse von einer Antragstellung abgesehen.

Aufgrund der wachsenden finanziellen Belastungen der Luftfahrtunternehmen werden sich vermutlich die Anträge im Bereich des Dry-lease-out bzw. im kurzzeitigen Lease-in und ebenso auf Wet-lease-Basis häufen. Dies wird wiederum zu einer „flexiblen Aufarbeitung“ der Anträge durch die Behörde führen.

WIRTSCHAFTLICHE LEISTUNGSFÄHIGKEIT

Im Zuge der angespannten wirtschaftlichen Lage in der Luftfahrtindustrie kommt der gesetzlich geforderten wirtschaftlichen Prüfung der Luftfahrt-

unternehmen im Rahmen der Genehmigung und Aufsicht derzeit eine wichtige Bedeutung zu. Der zuständige Fachbereich ist aber nicht nur für die vom LBA genehmigten Luftfahrtunternehmen zuständig, sondern gleichzeitig auch für die Prüfung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der gewerblichen Luftfahrerschulen.

INSTANDHALTUNG

Der Fachbereich „Instandhaltungssysteme der Luftfahrtunternehmen“ war im Jahr 2003 für die Genehmigung und Überwachung der Instandhaltungssysteme aller 120 (133) Luftfahrtunternehmen sowie der Luftfahrerschulen im Zuständigkeitsbereich des LBA zuständig. Weiterhin lagen in seinem Zuständigkeitsbereich 25 (25) nach JAR-145 genehmigte Instandhaltungsbetriebe in Deutschland und 9 (10) nach JAR-145 genehmigte Instandhaltungsbetriebe im Ausland. Neben der Prüfung technischer, personeller und organisatorischer Voraussetzungen wurden die Instandhaltungsprogramme für die in Luftfahrtunternehmen gewerblich betriebenen Luftfahrzeuge geprüft und genehmigt. Diese Programme werden fortlaufend geändert und ergänzt.

Bei der Erstellung von neuen Instandhaltungsprogrammen begleiten die Mitarbeiter des Fachbereiches die Aktivitäten der Hersteller der Muster A 300/A 310 (einschließlich der Umrüstung für die Bundesluftwaffe auf Tankerversion), A 320-Familie, A 380, Dornier Fairchild 328 und 728 entweder in den entsprechenden Maintenance Review Boards (MRB) selbst oder als Mitglieder der zugehörigen Arbeitsgruppen. Im Rahmen der JAA wurden verschiedene Arbeitsgruppen und Standardisierungsaktivitäten durch Mitarbeiter des Fachbereichs unterstützt.

Einen weiteren Arbeitsschwerpunkt des Fachbereichs bildete die Mitarbeit bei der Erstellung einheitlicher europäischer Vorschriften für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luft-

OPERATORS

The world-wide economic recession and the effects of the terrorist attacks of 11-09-2001, which are still felt today, continue to influence the development of civil aviation in Germany. Therefore, the number of approved German operators within the scope of the Luftfahrt-Bundesamt decreased further in the years 2002 and 2003. On 31-12-2003 there were only 120 German operators under the supervision of the LBA compared to 133 on 31-12-2002. In 2003 (2002), 8 (5) approvals were granted and 21 (15) approvals suspended or revoked. One (2) further operator/s was/were assigned to another federal state as a result of a change of competency. Conversely, one operator was transferred from the competency of the federal state to the competency of the LBA.

Inquiries from operators and thus consultation with the LBA have, however, increased over the period under review. The operators expect competent advice and quick decisions to be able to meet market requirements. Often this leads to preliminary handling of the inquiry (before the application is filed) so that a more specific application can be filed and approved at a later date. In other cases, it is possible to do without an application if an analysis is made beforehand.

Due to the increasing financial strain on operators, applications in the field of dry-lease-out or lease-in as well as wet-lease are expected to increase. This, in turn, will lead to the "flexible handling" of applications by the Authority.

AIRLINE FINANCES

As a result of the tight economic situation in the aviation industry, the statutory economic assessment of operators within the scope of approval and supervision is becoming more and more important at present. The competent division, however, is not only responsible for the operators approved by the LBA but also for assessing the financial resources of flight training organisations.

MAINTENANCE

In 2003, the division "Maintenance" was responsible for the approval and supervision of the maintenance systems of all 120 (133) operators as well as the flight training organisations under the competence of the LBA. Furthermore, the LBA was responsible for 25 (25) maintenance organisations approved in Germany in accordance with JAR-145 and 9 (10) foreign JAR-145 maintenance organisations. In addition to the assessment of technical, personnel and organisational conditions, the maintenance programmes for commercially operated aircraft are also examined and approved. These programmes are constantly being changed and supplemented.

For the establishment of new maintenance programmes, the members of the division assist the manufacturers of the types A 300/A 310 (including the conversion to the tanker version for the Federal Air Force), the A 320 family, A 380, Dornier Fairchild 328 and 728 in their activities, either by way of the corresponding Maintenance Review Boards (MRB) themselves or through their capacities as members of the pertinent work groups. Within the scope of the JAA, various work groups and standardisation activities were supported by members of the division.

A further important task of the division is participation in the establishment of European requirements for the continuing airworthiness of aircraft as well as for organisations and persons fulfilling tasks in this area. In the meantime, these new requirements have been published and gradually substitute the legislation hitherto applied.

REINFORCED COCKPIT DOORS

One of the key objectives in 2002 which had to be dealt with in the field of flight operations was the adaptation of operational requirements to the latest security findings, as a result of the terrorist

fahrzeugen sowie für Betriebe und Personen, die Aufgaben in diesem Zusammenhang wahrnehmen. Diese neuen Vorschriften sind inzwischen veröffentlicht und ersetzen sukzessive das bisher anwendbare nationale Recht.

VERSTÄRKT COCKPITTÜREN

Im Bereich „Flugbetrieb“ bildete im Verlauf des Jahres 2002 die Anpassung der flugbetrieblichen Vorschriften an die neuesten Sicherheitserkenntnisse als Folge der Anschläge vom 11.09.2001 einen der Arbeitsschwerpunkte. Die daraus resultierenden Änderungen des ICAO Annex 6, Part I wurden in deutsches Recht umgesetzt. Im Sinne dieser Vorschriften, die eine Verstärkung der Cockpittür, das Verriegeln der Tür während des gesamten Fluges, Überwachungseinrichtungen und entsprechende flugbetriebliche Verfahren sowie ein verbessertes Sicherheitstraining beinhalten, wurde auch der Aufenthalt von Nicht-Besatzungsmitgliedern im Cockpit stärker reglementiert.

BETREUTE SIMULATOREN

Mitarbeiter des Fachbereiches „Flugbetrieb“ betreuten im Jahr 2003 (2002) überdies insgesamt 136 (124) Simulatorversionen, die von deutschen Luftfahrtunternehmen genutzt werden. Die Mitarbeit des LBA im JAA Advisory Board für Synthetic Training Devices (STD) sowie im STD-Standardisation Team führte überdies zu weiteren Verbesserungen bei der Anpassung von Vorschriften (JAR-STD 1A) und Fortschritten im Bereich der gegenseitigen Anerkennung von Simulatorqualifizierungen und ermöglichte damit insgesamt eine Effizienzsteigerung.

GENEHMIGUNGEN FÜR AUSLÄNDISCHE LUFTFAHRTUNTERNEHMEN

Ausländische Luftfahrtunternehmen, die den Luftraum der Bundesrepublik Deutschland berühren, benötigen eine Einflug- und Verkehrserlaubnis des Luftfahrt-Bundesamtes. Im Jahr 2003 (2002)

wurden 925 (883) ausländischen Fluggesellschaften 14.829 (9.250) Verkehrsgenehmigungen erteilt. Dabei stieg die Zahl der Ablehnungen auf beantragte Verkehrsrechte mit 1.618 (1.161) gegenüber dem Vorjahr.

RAMP-CHECKS AN AUSLÄNDISCHEN LUFTFAHRZEUGEN

Flugzeuge ausländischer Luftfahrtunternehmen, die Verkehrsrechte in die Bundesrepublik Deutschland besitzen, werden mittels unangemeldeter Vorfeldkontrollen auf ihre technische und flugbetriebliche Sicherheit kontrolliert. Die Prüfinhalte dieser Inspektionen sind im JAA-SAFA-Verfahren vorgegeben (SAFA = Safety Assessment of Foreign Aircraft). In Zusammenarbeit mit den entsprechend geschulten Luftaufsichten der Bundesländer wurden vom 01.01. bis einschließlich 31.12.2003 (2002) insgesamt 991 (1.058) Stichprobenkontrollen, so genannte Ramp-Checks, auf allen deutschen Verkehrsflughäfen durchgeführt. Dabei entsprachen 91 (91,2) Prozent der kontrollierten Flugzeuge den internationalen Standards. Bei 7,7 (7,7) Prozent wurden Mängel festgestellt, bei denen der Abflug zwar noch erlaubt werden konnte, doch mussten die zuständigen ausländischen Behörden informiert werden, auf die Behebung der festgestellten Mängel bei diesen Fluggesellschaften zu drängen. In 13 (11) Fällen wurde ein Startverbot ausgesprochen, was nach Behebung der festgestellten Mängel vor Ort wieder aufgehoben werden konnte.

Seit Gründung der Luftverkehrssicherheitsgruppe im Jahr 1996 wurden insgesamt 5.864 (4.873) Ramp-Checks an Flugzeugen von 486 Fluggesellschaften durchgeführt.

Im Rahmen der SAFA-Aktivitäten von Joint Aviation Authorities und Europäischer Zivilluftfahrtkonferenz (ECAC) führten die Mitarbeiter des für die Ramp-Checks zuständigen Fachbereiches U 5 im Jahr 2003 überdies drei Lehrgänge, davon zwei in Brüssel und einer in Warschau, für europäische SAFA-Inspektoren durch. Dabei erfolgte der zentrale Teil der Schulung durch die Mitarbeiter des LBA.

attacks on 11-09-2001. The amendments of ICAO Annex 6, Part I resulting from this were implemented in German law. According to these requirements, which include a reinforcement of the cockpit door, the locking of the door for the duration of the entire flight, monitoring means and adequate operational procedures as well as enhanced security training, the presence of non-crew members in the cockpit was controlled more strictly.

SUPERVISED SIMULATORS

In 2003 (2002), members of the division "Operations" also supervised a total of 136 (124) simulator versions which were used by German operators. Moreover, the participation of the LBA in the JAA Advisory Board for Synthetic Training Devices (STD) as well as in the STD Standardisation Team led to further improvements in the adaptation of regulations (JAR-STD 1A) and progress in the field of the mutual recognition of simulator qualifications thus making an overall increase of efficiency possible.

PERMISSIONS FOR FOREIGN AIR CARRIERS

Foreign air carriers wishing to enter the airspace of the Federal Republic of Germany need to obtain a permission to enter and operate from the Luftfahrt-Bundesamt. In 2003 (2002), 14,829 (9,250) entry permissions were granted to 925 (883) foreign air carriers. The number of rejected applications for traffic rights (1,618) increased compared with 1,161 in the previous year.

RAMP CHECKS OF FOREIGN AIRCRAFT

Aeroplanes of foreign air carriers having traffic rights in the Federal Republic of Germany are inspected by means of ramp checks for technical and operational safety. The items to be examined are defined by the JAA SAFA procedure (SAFA = Safety Assessment of Foreign Aircraft). In cooperation with the appropriately trained air surveillance bodies (Luftaufsichten) in the federal states, a total

of 991 (1,058) random checks, i.e. ramp checks, were performed at all German airports from 01-01 up to 31-12-2003 (2002). 91 (91.2) percent of the checked aeroplanes complied with the international standards. Defects were detected in 7.7 (7.7) percent of the aeroplanes which were still allowed to take off, but the competent foreign authorities had to be informed and asked to urge these airlines to eliminate the defects. In 13 (11) cases, the airlines were banned from taking off. These bans were, however, were lifted after the defects had been eliminated on site.



Instandhaltung.

Maintenance.

Since the establishment of the Aviation Safety Group (Luftverkehrssicherheitsgruppe) in 1996, a total of 5,964 (4,873) ramp checks have been performed on aeroplanes from 486 airline companies.

In the field of the SAFA activities of the Joint Aviation Authorities and the European Civil Aviation Conference (ECAC), the members of Division U 5, which is responsible for ramp checks, organised three training courses for European SAFA inspectors. Two courses were run in Brussels and one in Warsaw. The central part of the training was performed by LBA staff.

Within the scope of the lease-out of D-registered aeroplanes and their use in accordance with the Air Operator's Certificate (AOC), the division also supervises compliance with international standards. The approval of all-weather flights of

Im Rahmen des Lease-Out von D-registrierten Flugzeugen und dem Einsatz unter einem ausländischen Luftverkehrsbetreiberzeugnis (Air Operator's Certificate, AOC) übernimmt der Fachbereich auch die Aufsicht über die Einhaltung der internationalen Standards. Die Genehmigung der Allwetterflüge ausländischer Luftfahrtunternehmen auf deutschen Flugplätzen erfolgt ebenfalls durch Mitarbeiter des Fachbereichs. Es erfolgt außerdem eine aktive Beteiligung im „ICAO-Safety-Oversight-Audit-Programm“ und bei der Unterstützung ausländischer Luftfahrtbehörden.

GEFAHRGUTTRANSPORT IM LUFTVERKEHR

Im Jahre 2003 (2002) wurden dem zuständigen Fachbereich U 6 insgesamt 1.360 (814) Unregelmäßigkeiten (Incidents/Accidents) gemeldet, wobei sich die Unfälle mit Personenschäden auf 6 (4) beschränkten. Hiervon sind 2 (2) Unfälle auf undeckertes Gefahrgut zurückzuführen. Not-Sicherheitslandungen (2002: 2) mussten keine verzeichnet werden. Von allen gemeldeten Vorfällen wurden 985 (526) Fälle eingehender untersucht. In 33 (33) Fällen wurden Ordnungswidrigkeitenverfahren eröffnet, in 48 (53) Fällen wurden Amtshilfe-Ersuchen (aktiv/passiv) in Verbindung mit ausländischen Dienststellen bearbeitet, in 4 (4) Fällen kam das LBA Amtshilfe-Ersuchen von Länderbehörden nach.

Routine-Kontrollen (teilweise mehrfach) fanden statt bei: 46 (22) deutschen Luftfahrtunternehmen im In- und Ausland, 24 (16) ausländischen Luftfahrtunternehmen im Inland, 23 (39) Abfertigungsagenten, 3 (2) Frachtagenten (Speditionen), 13 (16) deutschen Flughäfen und Flugplätzen sowie einem (1) Express Kurier mit eigenen Flugzeugen. Es wurden 2 (4) Vollschulungsanbieter neu zugelassen und 32 (35) Teilschulungsgenehmigungen erteilt. 20 (24) Anträge auf Ausnahmegenehmigungen wurden gestellt, wovon 5 (2) negativ beschieden werden mussten. Weiterhin wurden 20 (27) Überfluggenehmigungen ausgesprochen, wovon 3 (1) negativ beschieden werden mussten. 27 (28) Luftfahrtunternehmen wurde nach JAR-OPS1/3 erstmalig die Genehmigung zum Transport gefährlicher Güter erteilt und 56 (22)

Unternehmen wurde diese Genehmigung verlängert.

EIGENSICHERUNG

Die Eigensicherungsmaßnahmen der Luftfahrtunternehmen betreffen insbesondere die Abfertigung der Fluggäste, die Behandlung von Reisegepäck, Fracht, Post und Versorgungsgütern, die Absicherung abgestellter Luftfahrzeuge in den Sicherheitsbereichen auf den Flughäfen sowie Maßnahmen bei Bomben- oder Entführungsdrohungen.

Im Jahr 2003 (2002) wurden auf 37 (36) Flughäfen in Deutschland 2.910 (3.219) Kontrollen auf Einhaltung der Eigensicherungsmaßnahmen bei den Luftfahrtunternehmen vorgenommen. Von den darin enthaltenen 12.914 (15.715) Einzelprüfungen waren 1,4 (2) Prozent zu beanstanden. In 2 (4) Fällen wurden Ordnungswidrigkeitsverfahren eingeleitet.

Mit Inkrafttreten der neuen EU-Verordnung „Gemeinsame Vorschriften für die Sicherheit in der Zivilluftfahrt“ ist eine erhebliche Verschärfung des Sicherheitsstandards verbunden. Die in der genannten Verordnung geforderten Maßnahmen werden außerdem zu einer stärkeren Eigenverantwortung der Luftfahrtunternehmen für die von ihnen künftig in höherem Maße zu leistenden Sicherungsaufgaben führen. Das LBA wird auf diese wachsenden Aufgaben unter anderem mit entsprechenden Kontrollen und der weiteren Qualifizierung/Spezialisierung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter reagieren. Gleichzeitig wird die internationale Zusammenarbeit intensiviert.

foreign operators at German airports is also performed by members of this division. Moreover, they actively participate in the ICAO Safety Oversight Audit Programme and the support of foreign aviation authorities.

TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS IN AIR TRAFFIC

In 2003 (2002), a total of 1,360 (814) irregularities (incidents/accidents) were reported to the competent division U 6. Accidents with injuries to persons amounted to only 6 (4), 2 (2) accidents of which were due to undeclared dangerous goods. Emergency/precautionary landings (2002: 2) did not have to be recorded. Out of all occurrences reported, 985 (526) cases were examined more closely. In 33 (33) cases, administrative offense proceedings were instituted. In 48 (53) cases, requests for administrative support (active/passive) were dealt with in conjunction with foreign services. In 4 (4) cases, the LBA accepted the request of the federal state authorities for administrative assistance.

Routine checks were performed (in some cases several times) with: 46 (22) German air carriers at home and abroad, 24 (16) foreign air carriers in Germany, 23 (39) handling agents, 3 (2) freight forwarders (forwarding agents), 13 (16) German airports and aerodromes as well as one (1) express courier with his own aeroplanes. 2 (4) training institutions offering full training were approved for the first time, and 32 (35) approvals for part training were granted. 20 (24) applications for exemptions were filed, 5 (2) of which had to be refused. In addition to this, 20 (27) permissions for overflight were issued, 3 (1) of which had to be refused. 27 (28) air carriers obtained an initial approval for the transportation of dangerous goods and 56 (22) air carriers got an extension.

AVIATION SECURITY

Air carrier applied security measures are used in particular in connection with the check-in of passengers and baggage, the handling of freight, mail and the supply of goods as well as the safeguard-

ing of aircraft parked in security restricted airport areas. There are also measures to be taken in the case of bomb threats or hijackings.

In 2003 (2002), 2,910 (3,219) checks were performed at 37 (36) airports in Germany to ensure compliance with the air carrier applied security measures. Out of 12,914 (15,715) individual checks, 1.4 per cent were objected. In 2 (4) cases, administrative offence proceedings were instituted.

The entry into force of the new EU Regulation on common rules for safety in civil aviation entails a considerable tightening of present safety standards. Moreover, the measures imposed by the Regulation will result in a greater personal responsibility of the air carriers for security tasks, which, in the future, they will have to perform to an increasing extent. The LBA will react to these growing tasks with corresponding checks and even more qualified/specialized staff. At the same time, international cooperation will be intensified.

ZENTRALE DIENSTE

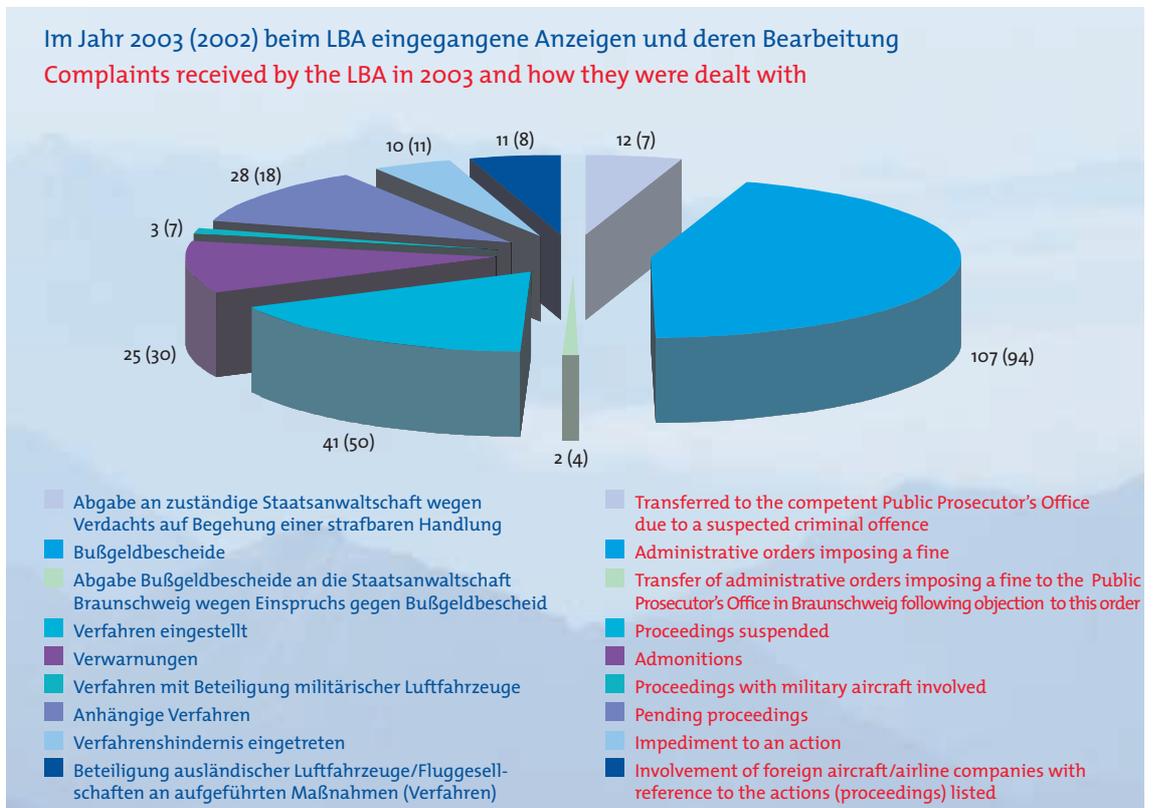
Neben den üblichen Aufgaben einer Zentralabteilung in einer Bundesoberbehörde hat das Geschäftsfeld „Zentrale Dienste“ die Zuständigkeit für die Verfolgung von allen im Bereich Luftfahrt (einschließlich des militärischen Bereiches) anfallenden Ordnungswidrigkeiten mit Ausnahme derer, die von den Luftfahrtbehörden der Bundesländer aufgrund der im Luftverkehrsgesetz festgelegten Zuständigkeiten verfolgt werden.

ANZEIGEN UND ORDNUNGSWIDRIGKEITEN

Beim LBA in Braunschweig sind im Jahr 2003 (2002) 225 (210) Anzeigen eingegangen, die wie folgt bearbeitet wurden und einzuteilen sind:

von Übungsflügen begangen wurden (unerlaubte Einflüge in Kontrollzonen).

Außerdem verfolgt das Luftfahrt-Bundesamt Ordnungswidrigkeiten beim Betrieb von Luftsportgeräten. In den vorgenannten Zahlen sind 16 (14) Verfahren enthalten, bei denen Luftsportgeräte beteiligt waren. Dabei wurden in vier Fällen Verfahren gegen Luftsportgeräteführer in zweisitzigen Ultraleichtflugzeugen geführt, die unerlaubt die höchstzulässige Startmasse von 450 kg überschritten hatten. Hier scheint sich der im Jahr 2002 an dieser Stelle angedeutete Schwerpunkt in diesem Bereich nicht zu bestätigen, denn die Zahlen sind rückläufig. Wegen des Tatbestandes „Rauchen auf der Flugzeugtoilette bzw. in der Kabine“ mussten im Berichtszeitraum



Bei den oben genannten drei Verfahren mit Beteiligung militärischer Luftfahrzeuge wurden Verstöße angezeigt, die durch ausländische Militärflugzeugführer (NATO-Staaten) anlässlich

dagegen wieder deutlich mehr OWi-Verfahren durchgeführt werden (12 gegenüber 2).

ADMINISTRATION

In addition to the usual tasks of a central department of a higher Federal Authority, the department "Administration" has the competency to prosecute all administrative offences arising in the field of aviation except for those which are processed by the aviation authorities of the federal states by virtue of the competencies defined by the Air Navigation Act.

COMPLAINTS AND ADMINISTRATIVE OFFENCES

In 2003 (2002), 225 (210) complaints were received which are classified in the list on page 28.

In the case of the three proceedings mentioned above which involve military aircraft, offences were reported which had been committed by foreign military pilots (NATO states) on the occasion of training flights (entry into control zones without permission).

Moreover, the Luftfahrt-Bundesamt prosecutes administrative offences committed during the operation of air sports products. The above figures contain 16 (14) proceedings in which air sports products were involved. In four cases proceedings were instituted against the pilots of air sports products in two-seated ultra light aircraft who had exceeded the maximum certificated takeoff mass of 450 kg. The emphasis indicated in this field in 2002, does not seem to have proven true in this respect since the numbers are declining. On account of "Smoking in the toilet(s) or cabin", however, a strikingly higher number of offences had to be prosecuted during the period under review (12 compared to 2).

Another focal point of the past year was the prosecution of offences regarding flight and duty time limitations and rest requirements in accordance with the 2nd Implementation Order to the Aircraft Operations Order (2nd DV LuftBO). In the period under review, 40 (27) proceedings were instituted for such offences. The majority of the

offences applied to only a few operators. These operators are increasingly being controlled more strictly to ensure that the requirements are complied with.

The number of offences (29 (30) proceedings) for non-compliance with the JAR-OPS 1 (German) requirements has also been significant. Predominantly, again violations of the maintenance requirements were prosecuted, but proceedings were also instituted because of missing exemptions in accordance with JAR-OPS 1 Subpart K (Instruments and equipment), e. g. RVSM approval.

STAFF AT THE LBA

In the financial year 2003 (2002), the LBA employed a total of 436 (417) staff on 409 (405) permanent posts and workplaces (not including partial retirement). Out of these, 340 (325) staff members were employed at the headquarters in Braunschweig and 96 (92) in the six regional offices. In addition to this, 1 trainee and 3 apprentices were employed last year.

BUDGET

The LBA budget also includes revenue and expenditure of the Federal Bureau of Aircraft Accidents Investigation Investigation (BFU) as well as of the air traffic control staff remaining in the employment of the Federal Government after the DFS GmbH was established. This item will, however, contrary to the past years, not be considered here in detail.

In the LBA itself, approx. 40 revenue and expenditure items are administered. In the financial year 2003 (2002), the revenues of the LBA from the issue of certifications, licences, approvals etc. as well as for penalties and administrative fines imposed, amounted to about 10.5 mio. € (about 8 mio. €). The expenditure in the same fiscal year was

Ein Schwerpunkt war auch im vergangenen Jahr die Verfolgung von Verstößen gegen die Flug-, Flugdienst- und Ruhezeitbestimmungen der 2. Durchführungsverordnung zur Betriebsordnung für Luftfahrtgerät (2. DV LuftBO). Im Berichtszeitraum wurden 40 (27) Verfahren wegen solcher Verstöße eingeleitet. Die Mehrzahl der Verstöße beschränkt sich dabei auf nur sehr wenige Luftfahrtunternehmen. Diese Unternehmen werden derzeit verstärkt auf die Einhaltung der Bestimmungen kontrolliert.

Die Zahl der OWi-Verfahren wegen Nichteinhaltung von JAR-OPS 1 (deutsch)-Vorschriften ist auch im Berichtszeitraum mit 29 (30) Verfahren von Bedeutung gewesen. Es wurden erneut überwiegend Verstöße gegen Instandhaltungsvorschriften verfolgt, aber auch Verfahren wegen fehlender Ausnahmegenehmigungen nach JAR-OPS 1 Subpart K (Instrumente und Ausrüstungen), z. B. RVSM Approval, durchgeführt.

BESCHÄFTIGTE IM LBA

Das LBA beschäftigte im Haushaltsjahr 2003 (2002) insgesamt 436 (417) Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf 409 (405) Planstellen und Stellen (ohne Altersteilzeitstellen). Davon waren in der Zentrale in Braunschweig 340 (325) Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter eingesetzt und in den sechs Außenstellen insgesamt 96 (92). Zusätzlich wurden im abgelaufenen Jahr insgesamt 1 Referendar und 3 Auszubildende beschäftigt.

HAUSHALT

Teil des LBA-Haushaltes sind auch die Einnahmen und Ausgaben der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) sowie für das beim Bund verbliebene Flugsicherungspersonal nach Gründung der DFS GmbH, die aber im Gegensatz zu den Vorjahren hier nicht weiter betrachtet werden.

Im LBA selbst werden ca. 40 Einnahme- und Ausgabebetitel bewirtschaftet. Die Einnahmen des LBA für die Erteilung von Zulassungen, Erlaubnissen, Anerkennungen usw. sowie für verhängte

Geldstrafen und Bußgelder beliefen sich im Haushaltsjahr 2003 (2002) auf rund 10,5 Millionen € (rund 8 Millionen €). Im selben Haushaltsjahr wurden ca. 27 Millionen € (28 Millionen €) an Ausgaben geleistet. Davon entfielen ca. 21,5 Millionen € (20 Millionen €) auf Personalausgaben, gleich bleibend ca. 5 Millionen € auf Sachausgaben und ca. 0,3 Millionen € (0,4 Millionen €) auf Investitionen.

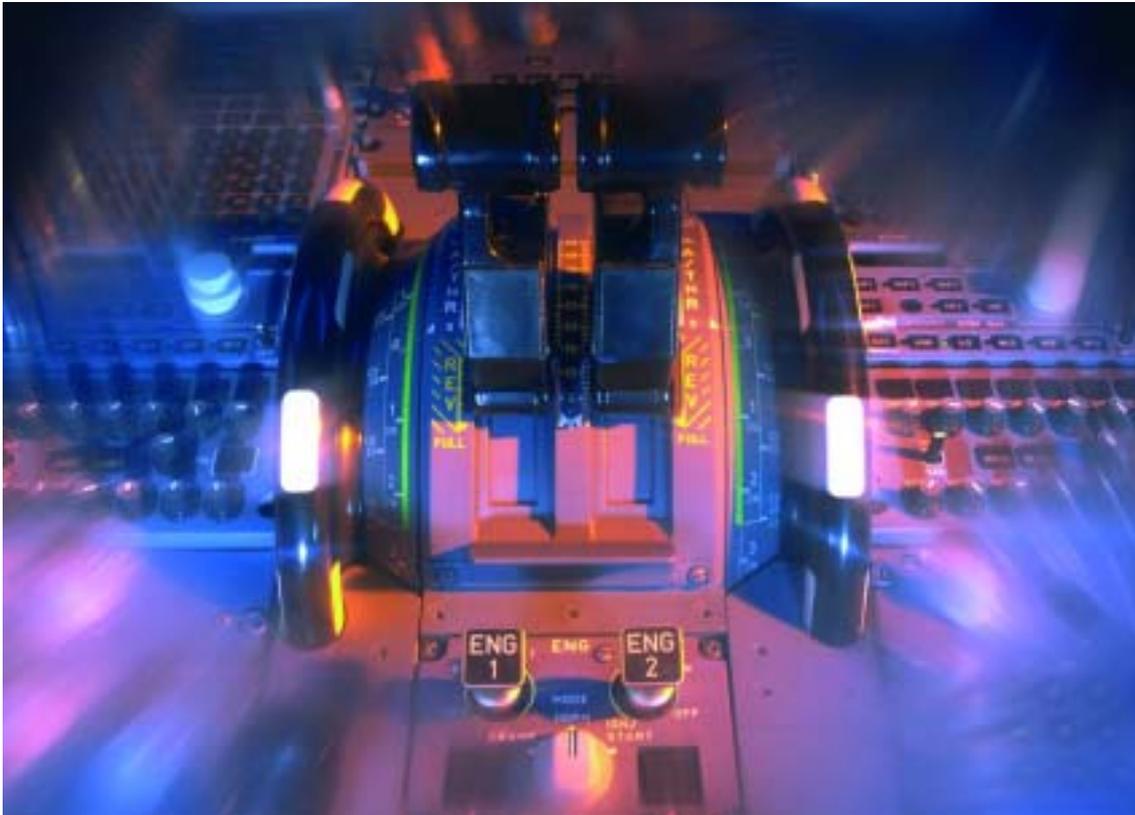
In den Haushalt 2004 wurde im Zusammenhang mit der Arbeitsaufnahme der Europäischen Agentur für Luftsicherheit erstmals ein Haushaltsvermerk aufgenommen, mit dem das LBA in die Lage versetzt wird, entstandene Personal- und Sachkosten für die Durchführung von Aufträgen der EU-Agentur wie auch von sonstigen Dritten dem eigenen Haushalt wieder zuzuführen.

INFORMATIONSTECHNIK

Das LBA hat sich im Rahmen der BundOnline-Initiative der Bundesregierung verpflichtet, geeignete Dienstleistungen bis zum Jahre 2005 durch den Einsatz der Informationstechnik so zu unterstützen, dass sie auch über das Internet genutzt werden können. Bei diesen Dienstleistungen handelt es sich um

- die Entgegennahme von Meldungen der Strahlenbelastung, denen das fliegende Personal von Luftfahrtunternehmen bei Ausübung seiner Tätigkeit in einem bestimmten Zeitraum konkret ausgesetzt war;
- die Antragsverfahren für die Erteilung von Verkehrszulassungen sowie von Lizenzerteilungen für das Technische und für das Luftfahrt-Personal.

Dabei ist das Verfahren zur Meldung der Strahlenbelastungen bereits 2003 realisiert worden. 2004 sollen die erforderlichen Änderungen im Bereich der Lizenzerteilung für das Technische Personal und 2005 für die Bereiche Lizenzerteilung für das Luftfahrt-Personal sowie Verkehrszulassung umgesetzt werden.



Cockpit Airbus A 320.

Cockpit Airbus A 320.

approx. 27 mio. € (28 mio. €). 21,5 mio. € (20 mio. €) were attributable to staff expenditure, unchangingly approx. 5 mio. € to material cost and approx. 0,3 mio. € (0,4 mio. €) to investments.

In connection with the taking up of work by the European Aviation Safety Agency, a note has, for the first time, been incorporated in the budget of 2004 enabling the LBA to retransfer to its own budget staff expenditure and material cost incurred for the provision of services on behalf of the EU Agency or other third parties.

INFORMATION TECHNOLOGY

Within the scope of the BundOnline initiative, the LBA has pledged to the Federal government that, until 2005, it will support the provision of special services by way of information technology so that this information can also be used via the internet. The services are as follows:

- receiving notifications of aircrew exposure to cosmic radiation
- dealing with application procedures for the issue of airworthiness certificates as well as licences for technical and flying staff

The procedure for the notification of cosmic radiation doses was already established in 2003. In 2004, the necessary amendments for the issue of licences to technical staff will be implemented. In 2005, amendments will follow for flight crew licensing and the issue of airworthiness certificates.

BÜRO DES PRÄSIDENTEN

Im Rahmen der für 2004 geplanten Straffung der Ablauforganisation und Neuorganisation des Luftfahrt-Bundesamtes wurde bereits Ende 2003 die Stabsstelle aufgelöst und ein „Büro des Präsidenten“ eingerichtet.

Zu den Aufgaben des „Büros des Präsidenten“ gehören die Strategische Planung und Steuerung, der Datenschutz einschließlich Wahrnehmung der Funktion des behördlichen Datenschutzbeauftragten sowie die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

PRESSE- UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Im Mittelpunkt der Medien- und Bürgeranfragen standen im Berichtszeitraum schwerpunktmäßig allgemeine Anfragen zur Entwicklung der Sicherheit in der Luftfahrt und den so genannten „Billig-Airlines“.

Zur „Informationsbörse“, die über das gesamte Aufgabenspektrum des LBA berichtet, entwickeln sich die Internationale Luftfahrtausstellung ILA in Berlin (2002) sowie die AERO Friedrichshafen (2003), auf denen „traditionell“ zahlreiche Experten aus unterschiedlichen Fachgebieten des LBA für Auskünfte zur Verfügung stehen.

OFFICE OF THE PRESIDENT

As a result of the tightening of the organisational structure, planned for 2004, together with the re-organisation of the Luftfahrt-Bundesamt, the staff position "Controlling C" was dissolved at the end of 2003 and an "Office of the President" established in its place.

The tasks of the "Office of the President" cover strategic planning and controlling, data protection including the function of the official data protection commissioner as well as press service and public relations.

PRESS SERVICE AND PUBLIC RELATIONS

During the period under review, the focus of media and citizen inquiries were general questions concerning the development of aviation safety and the so-called "no-frills airlines".

The "Internationale Luftfahrtausstellung ILA" (international air show) in Berlin (2002) as well as the AERO Friedrichshafen (2003), where "traditionally" numerous experts from various special fields of the LBA are at the public's disposal, are turning into "Information Centres" which report about the entire spectrum of tasks performed by the LBA.

VERWALTUNGSSTELLE FLUGSICHERUNG

Mit der Organisationsprivatisierung der Flugsicherung in der Bundesrepublik Deutschland wurden die Beschäftigten der früheren Bundesanstalt für Flugsicherung (BFS) zum LBA versetzt, dem seither die Fortführung von deren Beamten- und Arbeitsverhältnissen obliegt. Diese Aufgabe, die mit den eigentlichen originären Aufgaben des Luftfahrt-Bundesamtes keine Berührungspunkte hat, nimmt die Verwaltungsstelle Flugsicherung des LBA (LBA V) in Langen wahr.

Im Jahr 2003 (2002) wurden durch die Verwaltungsstelle Flugsicherung 91 (119) Rechtsverordnungen erlassen und 2 (6) aufgehoben. In den Betriebszweigen der Deutschen Flugsicherung (DFS) waren 1.982 (2.073) Fluglotsen, 721 (760) Flugdatenbearbeiter und 563 (693) Flugsicherungstechniker und -ingenieure lizenziert. An Regionalflughäfen und Landeplätzen sind überdies für die eigenverantwortliche Flugplatzkontrolle bzw. die Inbetriebhaltung flugsicherungstechnischer Anlagen 152 (149) Fluglotsen, 3 (3) Flugdatenbearbeiter und 77 (86) Flugsicherungstechniker und -ingenieure lizenziert.

Im Berichtszeitraum wurden 6.096 (6.175) Verlängerungsanträge für Berechtigungen bearbeitet, in 1.646 (1.567) Fällen Prüfer berufen und 881 (965) Prüfungsausschüsse mit der Durchführung von Prüfungen zum Erwerb von Erlaubnissen und Berechtigungen beauftragt. Im Zusammenhang damit wurden 533 (452) Gebührenbescheide im Gesamtvolumen von 64.432,03 (102.098,97 €) erteilt.

Insgesamt bearbeitete LBA V im Berichtszeitraum 604 (512) Anzeigen von Verstößen gegen luftverkehrsrechtliche Vorschriften, die von der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS), den Luftfahrtbehörden der Länder, dem Luftwaffenamt, von ausländischen Behörden sowie von sonstigen Institutionen und Privatpersonen gemeldet wurden. Im gleichen Zeitraum wurden 32 (33) Vorgänge wegen des Verdachts einer Straftat an Staatsanwaltschaften, 5 (28) an Amtsanwaltschaften

nach Einspruch gegen den Bußgeldbescheid und 9 (15) an andere Behörden zur Weiterverfolgung abgegeben. In 254 (218) Fällen wurde das Verfahren eingestellt. Neben 25 (41) Ermahnungen und 10 (5) Verwarnungen mit Verwarnungsgeld wurden 43 (44) Bußgeldbescheide erlassen und rechtskräftig. Die Rückflusssumme der Buß- und Verwarnungsgelder betrug im Jahr 2003 (2002) insgesamt 23.330 (21.455 €). Buß- und Verwarnungsgelder in Höhe von 12.555 (5.281,55 €) stehen für diesen Zeitraum noch aus.

ADMINISTRATIVE GROUP AIR TRAFFIC CONTROL

With the privatisation of air traffic control in the Federal Republic of Germany, the staff of the former Federal Administration of Air Navigation Services (BFS) were transferred to the LBA which, since then, has been responsible for continuing their employment contracts. This work, which does not have anything to do with the original tasks of the Luftfahrt-Bundesamt, is performed by the administrative group air traffic control at the LBA (LBA V) in Langen.

In 2003 (2002), 91 (119) regulations of the administrative group air traffic control were enacted and 2(6) suspended. In the different branches of the German Air Navigation Services (DFS), 1,982 (2,073) flight controllers, 721 (760) flight data specialists and 563 (693) air navigation services technicians and engineers were licensed. In addition to this, 152 (149) flight controllers, 3 (3) flight data specialists and 77 (86) air navigation services technicians and engineers were licensed at regional airports and airfields for independent aerodrome control as well as the monitoring and maintenance of ATC equipment.

In the period under review, 6,096 (6,175) applications for the revalidation of ratings were processed, in 1,646 (1,567) cases examiners were appointed and 881 (965) examination committees charged to perform examinations for the issue of licences and ratings. In this context, 533 (452) invoices amounting to a total of 64,432,03 (102,098,97 €) were issued.

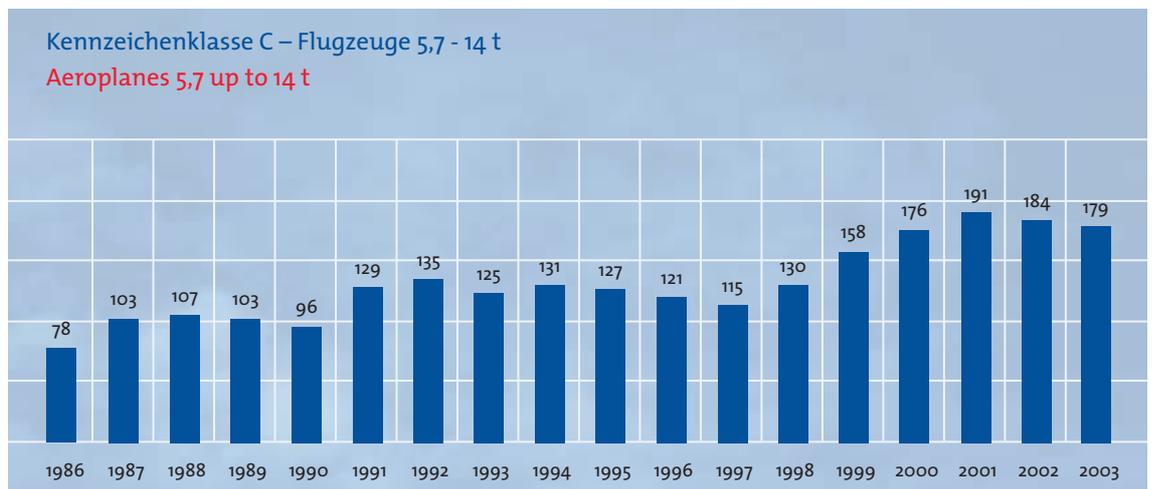
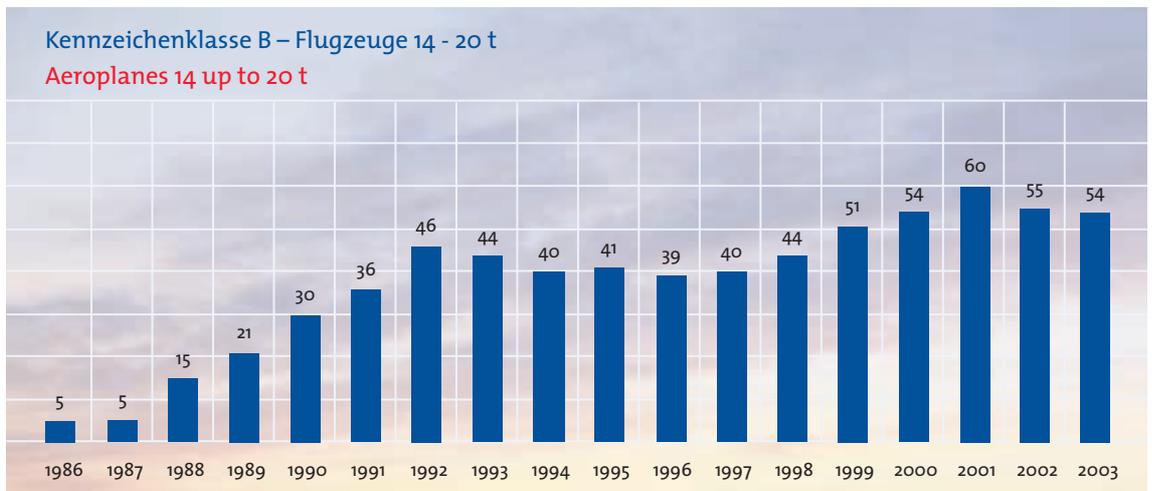
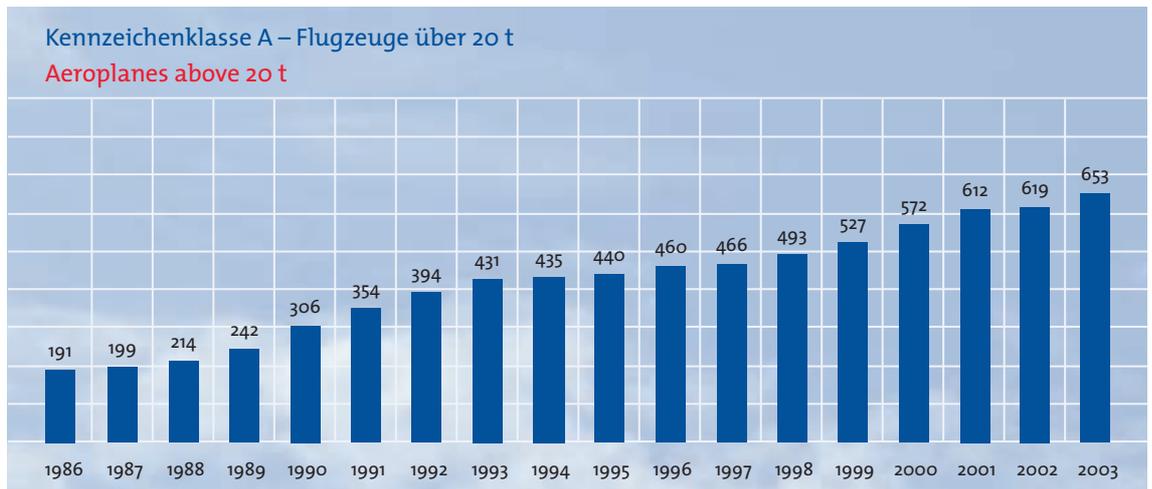
Altogether, LBA V dealt with 604 (512) violations of aviation regulations which were reported by the German Air Navigation Services GmbH (DFS), the aviation authorities of the federal states, the German Air Force Office, foreign authorities as well as other institutions and the public. In the same period, 32 (33) proceedings due to suspected criminal offenses were transferred to the public prosecutor's office and 9 (15) to other authorities for further pursuit. In 254 (218) cases, proceedings were suspended. In addition to 25 (41) admonitions and

10 (5) cautions imposing cautionary fines, 43 (44) administrative orders imposing fines were issued and became legally valid. Payments from administrative fines and cautions totalled 23,330 € (21,455). Administrative fines and cautions to the amount of 12,555 € (5,281,55) are still outstanding for this period.



ANHANG
APPENDIX

ZULASSUNGZAHLEN TEIL 1



NUMBER OF REGISTERED AIRCRAFT PART 1

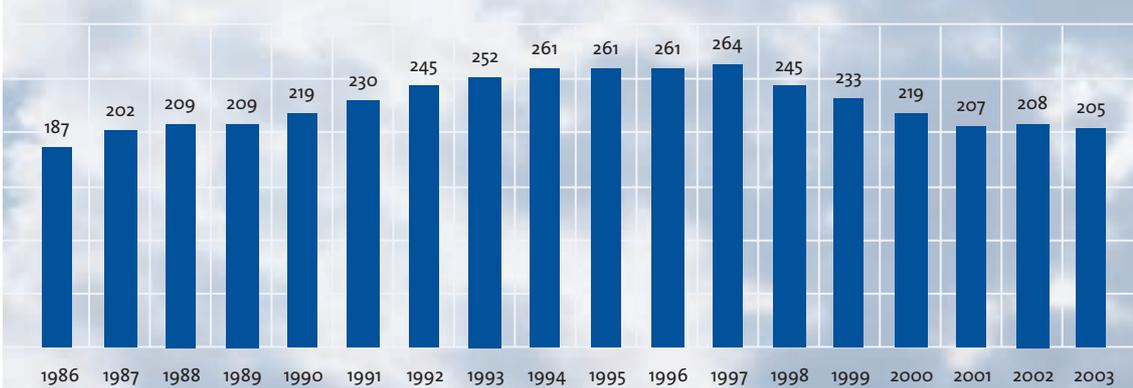
Kennzeichenklasse I – Mehrmotorige Flugzeuge 2 - 5,7 t
Aeroplanes multi engined 2 up to 5,7 t



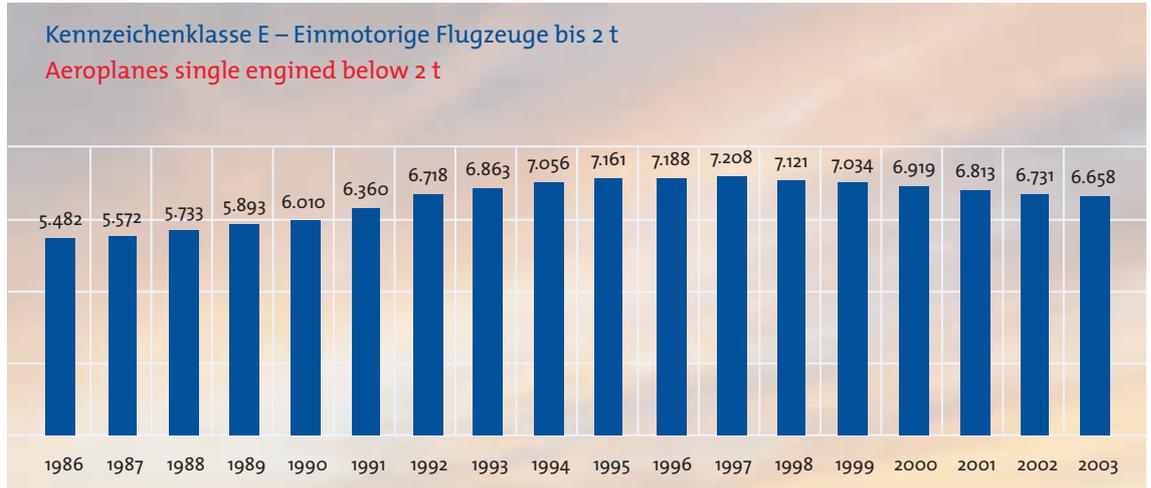
Kennzeichenklasse F – einmotorige Flugzeuge 2 - 5,7 t
Aeroplanes single engined 2 up to 5,7t



Kennzeichenklasse G – Mehrmotorige Flugzeuge bis 2 t
Aeroplanes multi engined below 2 t

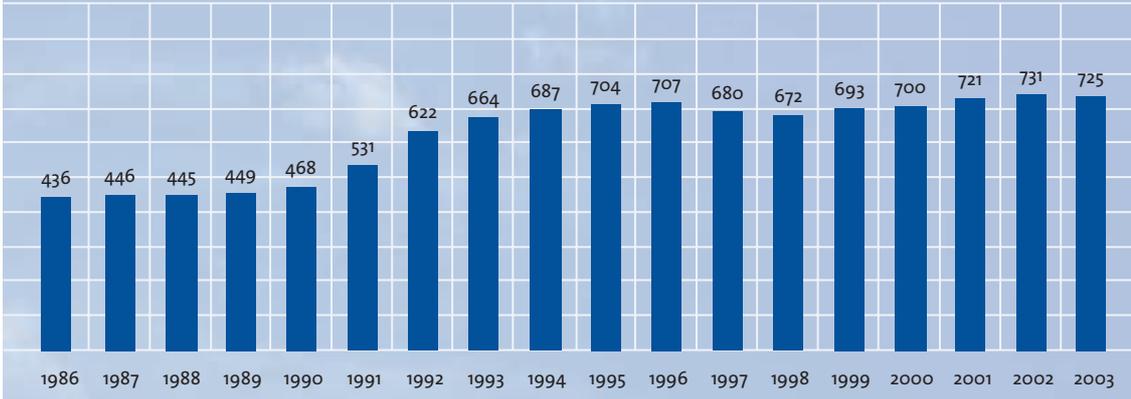


ZULASSUNGZAHLEN TEIL 2

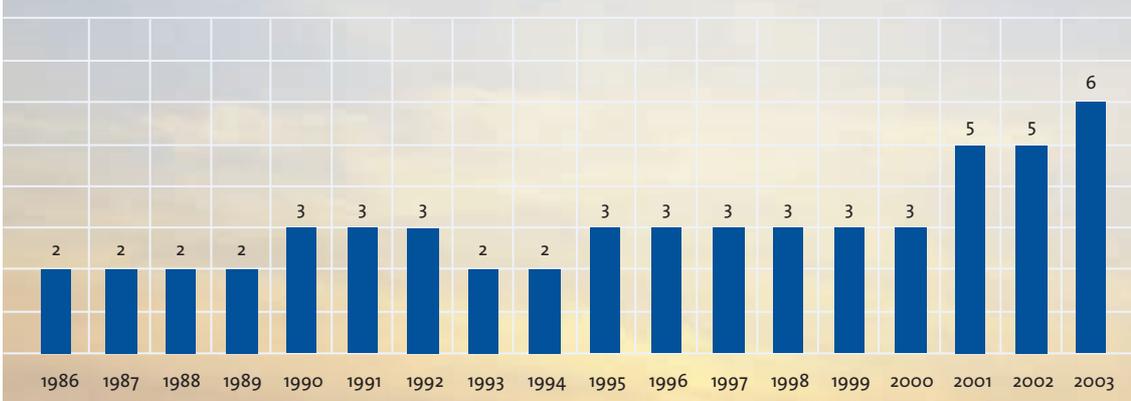


NUMBER OF REGISTERED AIRCRAFT PART 2

Kennzeichenklasse H – Hubschrauber
Helicopters



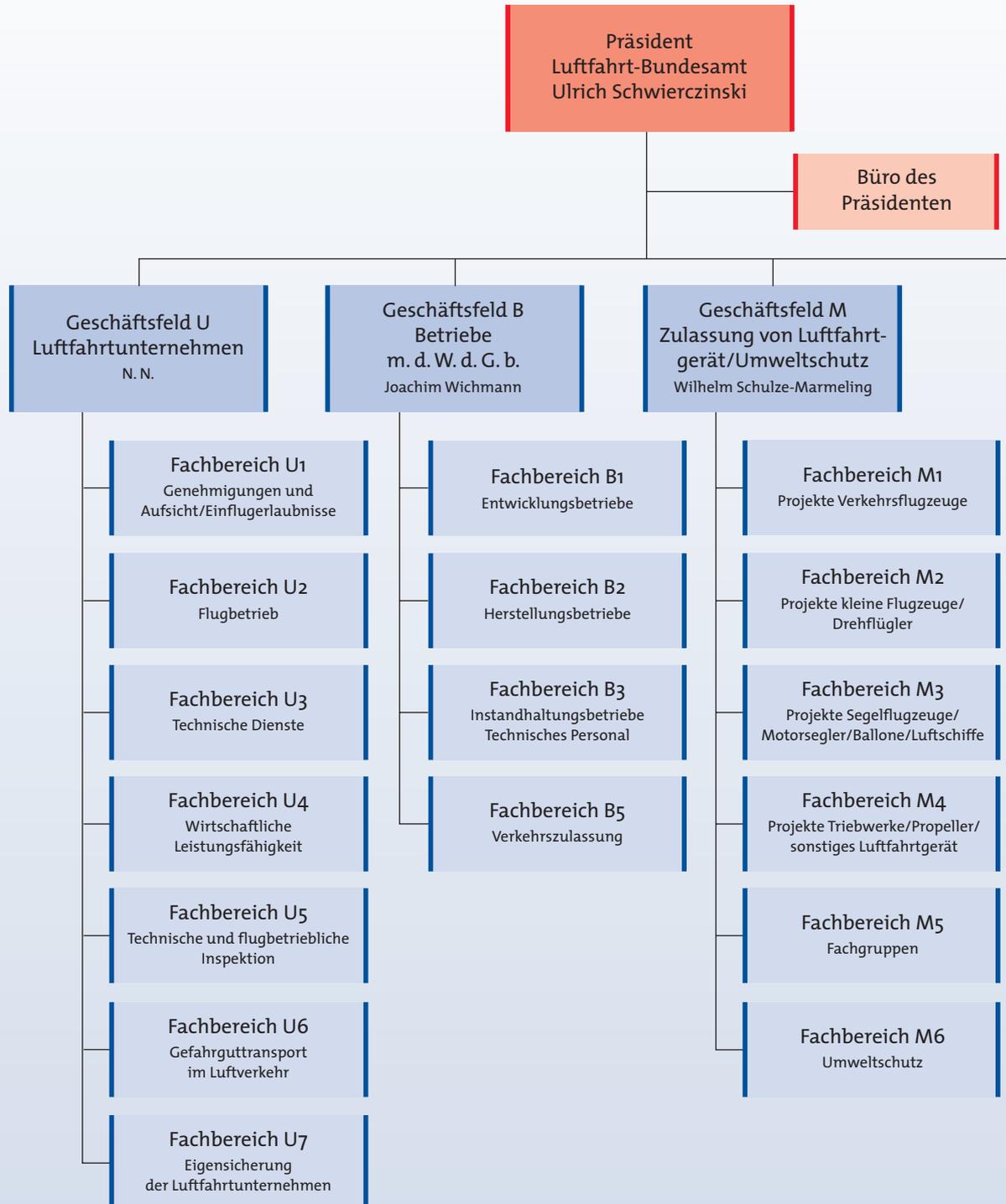
Kennzeichenklasse L – Luftschiffe
Airships

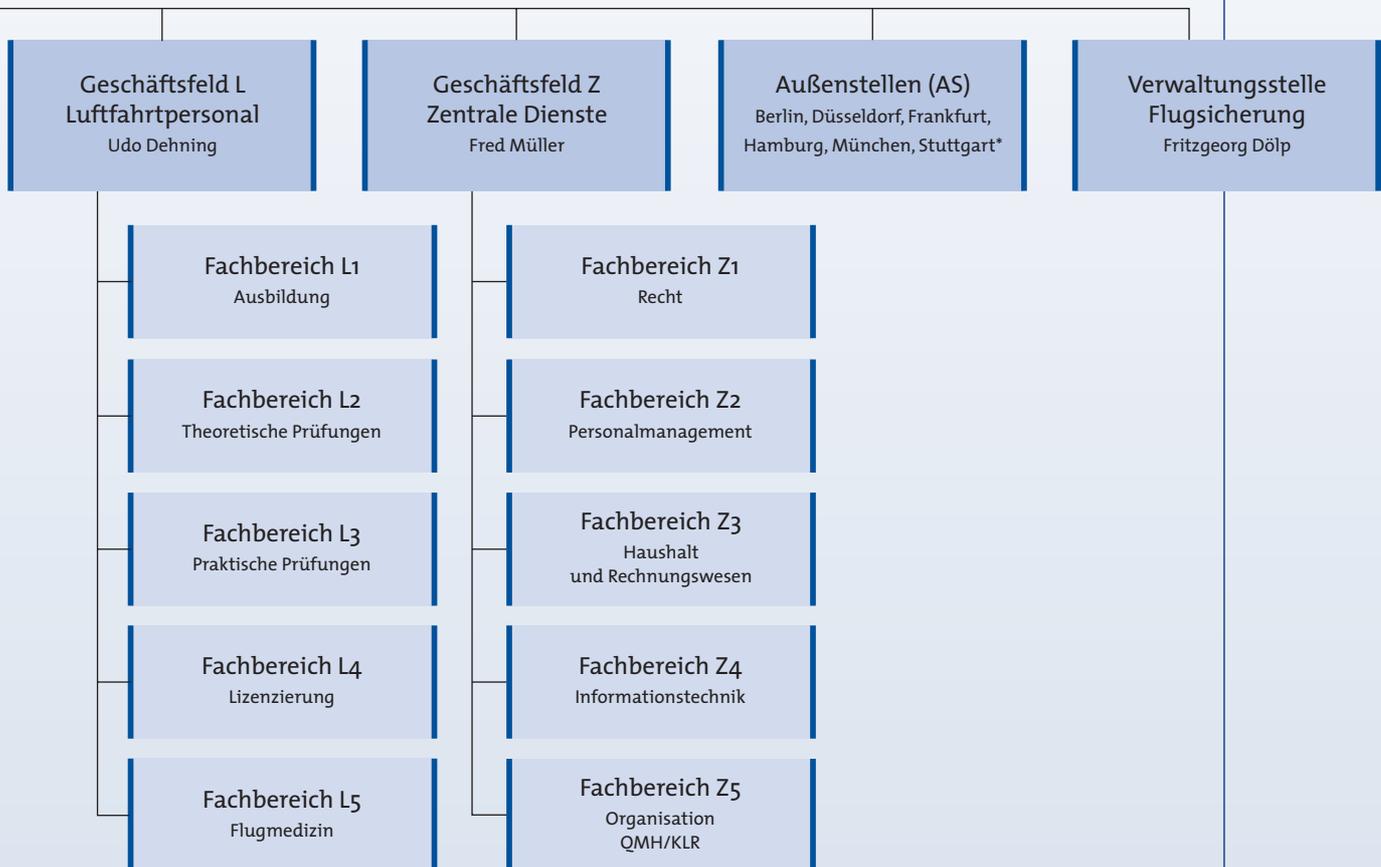


Kennzeichenklasse O – Ballone
Balloons

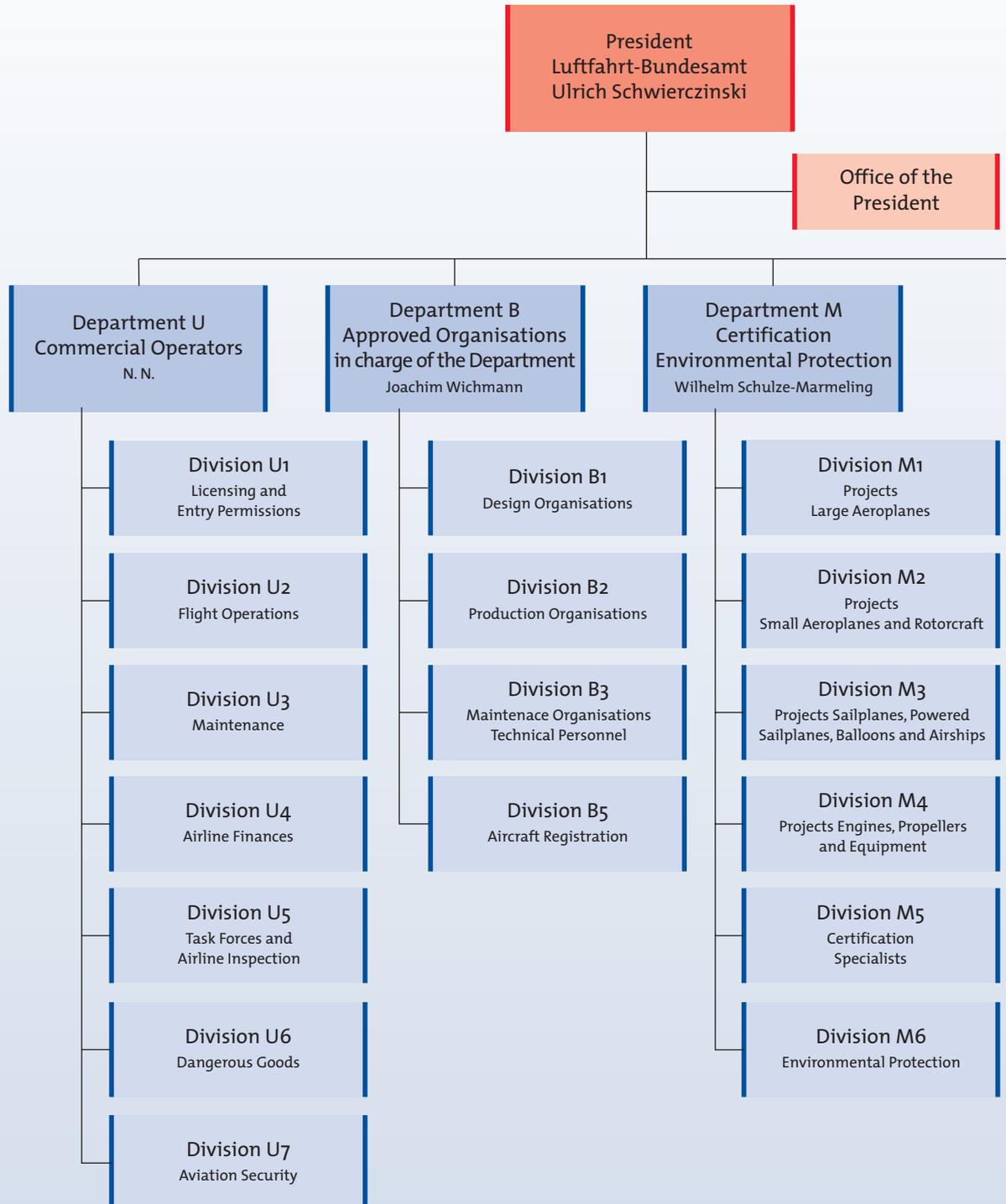


ORGANISATION DES LBA





* Fachaufsicht über die Außenstellen (AS)
durch die Geschäftsfelder U und B



ORGANISATION OF THE LBA



* Technical supervision above the Regional Offices through the Departments U and B

AUFGABEN DES LUFTFAHRT-BUNDESAMTES

BÜRO DES PRÄSIDENTEN

- Strategische Planung und Steuerung,
- Datenschutz,
- Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

GESCHÄFTSFELD "B" BETRIEBE

- Anerkennung und Überwachung von Entwicklungs-, Herstellungs- und Instandhaltungsbetrieben,
- Lizenzierung von technischem Personal,
- Zulassung des Luftfahrtgerätes zum Luftverkehr (Verkehrszulassung),
- Führung der Luftfahrzeugrolle sowie der sonstigen Verzeichnisse für Luftfahrtgerät.

GESCHÄFTSFELD "L" LUFTFAHRTPERSONAL

- Erlaubniserteilung für Verkehrs- und Berufsflugzeugführer, Verkehrs- und Berufshubschrauberführer, Privatluftfahrzeugführer mit einer Instrumentenflug-Berechtigung, Flugnavigatoren, Flugingenieure, Flugdienstberater und Luftschiffführer sowie Erteilung von Berechtigungen für diesen Personenkreis,
- Erteilung von Besatzungsausweisen für fliegendes Personal von Luftfahrtunternehmen,
- Abnahme von theoretischen und praktischen Prüfungen für das o. a. Luftfahrtpersonal,
- Flugmedizin und Anerkennung von fliegerärztlichen Untersuchungsstellen,
- Anerkennung ausländischer sowie Umschreibung militärischer Erlaubnisse,
- Genehmigung und Überwachung von Flugschulen und synthetischen Flugübungsgeräten.

GESCHÄFTSFELD "M" ZULASSUNG/UMWELTSCHUTZ

- Zulassung der Muster von Luftfahrtgeräten,
- Überwachung von Musterprüfungen der

- Entwicklungsbetriebe,
- Erarbeitung und Erlass von Bau- und Zulassungsvorschriften,
- Erlass von Lufttüchtigkeitsanweisungen,
- Überwachung der Luftsportverbände,
- Lärmzulassung für Luftfahrzeuge, Anerkennung und Überwachung von Lärmmess-Stellen,
- Emissionszulassungen für Triebwerke.

GESCHÄFTSFELD "U" LUFTFAHRTUNTERNEHMEN

- Genehmigung von und Aufsicht über deutsche Luftfahrtunternehmen,
- Aufsicht über den Flugbetrieb deutscher Luftfahrtunternehmen,
- Genehmigung von und Aufsicht über die Instandhaltungssysteme deutscher Luftfahrtunternehmen und Luftfahrerschulen,
- Prüfung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der deutschen Luftfahrtunternehmen und Luftfahrerschulen,
- Anerkennung und Überwachung von Flugsimulatoren,
- Erteilung der Genehmigung von Gefahrguttransporten und deren Überwachung,
- Erteilung von Ausflugerlaubnissen für deutsche Luftfahrtunternehmen,
- Erteilung von Einflugerlaubnissen und Flugliniengenehmigungen für ausländische Luftfahrtunternehmen,
- Zulassung von Luftsicherheitsplänen der deutschen und ausländischen Luftfahrtunternehmen,
- Überwachung der Eigensicherungsmaßnahmen der Luftfahrtunternehmen,
- Durchführung von Ramp-Checks an Flugzeugen ausländischer Luftfahrtunternehmen,
- Überprüfung ausländischer Luftfahrtunternehmen in ihrem Heimatstaat in Zusammenarbeit mit der zuständigen nationalen Genehmigungsbehörde.

TASKS OF THE LUFTFAHRT-BUNDESAMT

OFFICE OF THE PRESIDENT

- Strategic planning and control,
- Data protection including the function of the data protection commissioner of the authority,
- Press & Public Relations.

DEPARTMENT "B" APPROVED ORGANISATIONS

- Approval and supervision of Design-, Production-, and Maintenance Organisations,
- Licencing of technical personnel,
- Aircraft registration.

DEPARTMENT "L" PERSONNEL LICENCING

- Licencing of airline transport and commercial pilots-aeroplanes and helicopters, private pilots holding instrument ratings, flight navigators, flight engineers, and airship pilots as well as granting of ratings to the a.m. pilots,
- Theoretical and practical examinations of the a. m. airmen,
- Aviation medicine,
- Approval and supervision of medical examination centers,
- Validation of foreign and military licences,
- Approval and Supervision of flight training organisations and flight simulator training.

DEPARTMENT "M" CERTIFICATION/ENVIRONMENTAL PROTECTION

- Type certification of aeronautical products,
- Supervision of type investigations of design organisations,
- Elaboration and issuance of airworthiness and certification requirements,
- Issuance of airworthiness directives,
- Supervision of airports associations,

- Noise certification of aircraft, approval and supervision of noise measurement facilities,
- Emission certification of engines.

DEPARTMENT "U" COMMERCIAL OPERATORS

- Approval and supervision of German air carriers,
- Approval and supervision of flight operations of German air carriers,
- Approval and supervision of the maintenance systems of German air carriers, and flight training organisations,
- Supervision of the economic capacity of German air carriers and flight training organisations,
- Qualification and approval of flight simulators,
- Approval and supervision of the transportation of dangerous goods by air,
- Issue of exit permissions for German air carriers,
- Issue of entry permissions and traffic rights for foreign air carriers,
- Approval of aviation security plans of German and foreign air carriers,
- Supervision of air-carrier applied security measures,
- Ramp checks on aeroplanes of foreign commercial operators,
- Inspection of foreign operators in their country in co-operation with the competent national approval authority.

GESCHÄFTSFELD “Z“ ZENTRALE DIENSTE

- Personalmanagement, Organisation,
- Recht, Durchführung von Ordnungswidrigkeitenverfahren,
- Führung der Luftfahrer-Eignungsdatei,
- Führung des Deliktregisters,
- Übersetzungsdienst,
- Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen,
- Kosten- und Leistungsrechnung,
- Innerer Dienst,
- Informationstechnik,
- Controlling.

VERWALTUNGSSTELLE FLUGSICHERUNG

- Festlegung von Flugverfahren,
- Lizenzierung von Fluglotsen,
- Durchführung von Ordnungswidrigkeitenverfahren (Flugsicherung),
- Personalverwaltung bezüglich der Mitarbeiter der ehemaligen Bundesanstalt für Flugsicherung (BFS) in der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS).

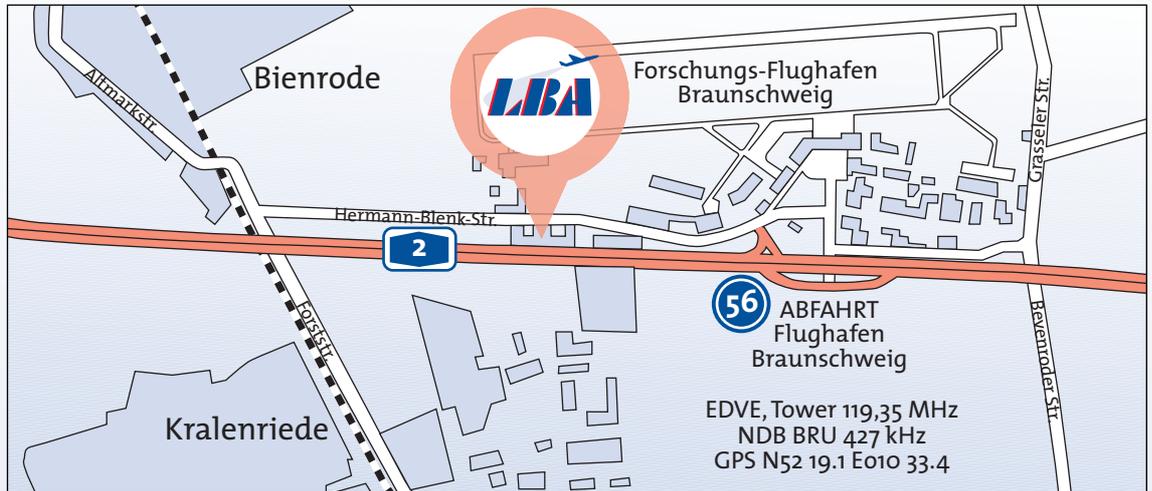
DEPARTMENT “Z” ADMINISTRATION

- *Personnel Management, Organisation,*
- *Juridical affairs, pursuit of administrative offences in aviation,*
- *Register of licences granted,*
- *Register of offences,*
- *Translation services,*
- *Budget and accounting,*
- *Internal services,*
- *Information technology,*
- *Controlling.*

ADMINISTRATIVE GROUP V “AIR TRAFFIC CONTROL”

- *Elaboration and issuance of Implementation Orders for flight procedures,*
- *Licencing of air traffic controllers,*
- *pursuit of administrative offences (related to Air Traffic Control),*
- *Personnel management for the staff of the former Bundesanstalt für Flugsicherung being delegated to the Deutsche Flugsicherung GmbH (DFS) (German Air Navigation Services).*

WIE SIE UNS ERREICHEN



1 Luftfahrt-Bundesamt
Hermann-Blenk-Straße 26
38108 Braunschweig
Telefon + 49 (0) 5 31 / 23 55 - 0
Telefax + 49 (0) 5 31 / 23 55 - 7 10

2 Luftfahrt-Bundesamt
- Außenstelle Hamburg -
Flughafen, Gebäude 347
Weg beim Jäger 193
22335 Hamburg
Telefon + 49 (0) 40 / 87 97 76 - 0
Telefax + 49 (0) 40 / 87 97 76 - 29

3 Luftfahrt-Bundesamt
- Außenstelle Berlin -
Jeanette-Wolff-Straße 11
12355 Berlin
Telefon + 49 (0) 30 / 63 49 10 - 0
Telefax + 49 (0) 30 / 63 49 10 - 44

4 Luftfahrt-Bundesamt
- Außenstelle Düsseldorf -
Heltorfer Straße 6
40472 Düsseldorf
Telefon + 49 (0) 2 11 / 9 42 47 - 0
Telefax + 49 (0) 2 11 / 42 67 06

5 Luftfahrt-Bundesamt
- Außenstelle Frankfurt -
Kelsterbacher Straße 23
65479 Raunheim
Telefon + 49 (0) 61 42 / 94 61 - 0
Telefax + 49 (0) 61 42 / 94 61 - 29

6 Luftfahrt-Bundesamt
- Außenstelle München -
Flughafen FJS, Frachtgebäude
Modul C (4. OG)
85356 München
Telefon + 49 (0) 89 / 9 75 90 - 3 50
Telefax + 49 (0) 89 / 9 75 90 - 3 56

7 Luftfahrt-Bundesamt
- Außenstelle Stuttgart -
Flughafen, LVT-Geb (1. OG)
70629 Stuttgart
Telefon + 49 (0) 7 11 / 9 48 - 45 79
Telefax + 49 (0) 7 11 / 9 48 - 45 15

8 Luftfahrt-Bundesamt
Verwaltungsstelle Flugsicherung
Postfach 12 43
63202 Langen
Telefon + 49 (0) 61 03 / 7 07 - 0
Telefax + 49 (0) 61 03 / 7 07 - 39 09

HOW TO FIND US



IMPRESSUM IMPRINT

HERAUSGEBER

EDITOR

Luftfahrt-Bundesamt LBA
Hermann-Blenk-Straße 26
38108 Braunschweig

REDAKTION

EDITING

Cornelia Eichhorn
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

FOTOS

PICTURE

aerokurier, Marzinzik (S. 19)
Airbus (S. 15, 25, 31)
DLR (S. 17)
Lufthansa (S. 11)

GESTALTUNG UND SATZ

LAYOUT AND TYPESETTING

Nicoline Felkl
Beyrich DigitalService, Braunschweig

DRUCK UND HERSTELLUNG

PRINTING AND PRODUCTION

Beyrich DigitalService, Braunschweig

Die Wiedergabe von Auszügen aus dem Jahresbericht ist nur mit Quellenangabe gestattet.

