

Bundesamt für Zivilluftfahrt

# Die schweizerische Zivilluftfahrt

Office fédéral de l'aviation civile

# L'aviation civile suisse

Ufficio federale dell'aviazione civile

# 1993

Uffizi federal da l'aviazion civila

Federal Office for Civil Aviation

## **Umschlag**

Der neue Sitz des Bundesamtes für Zivilluftfahrt an der Maulbeerstrasse 9 in Bern.

Ansicht der in barocker Manier gestalteten Nordfassade (1. Umschlagseite) und der Südfassade (4. Umschlagseite). Das 1912 erbaute Gebäude figuriert als kulturgeschichtlich bedeutsames Objekt im Inventar der schützenswerten Bauten.

## **Couverture**

*Le nouveau siège administratif de l'Office fédéral de l'aviation civile à la Maulbeerstrasse 9, Berne.*

*Vues de la façade nord, de style baroque (couverture), et de la façade sud (dos de la couverture). En raison de son intérêt historique et culturel, le bâtiment construit en 1912 figure à l'inventaire des édifices dignes d'être protégés.*

# Die Schweizerische Zivilluftfahrt 1993

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Grundzüge der schweizerischen Luftverkehrsbeziehungen .....	3
Grundsätzliches	
Bilaterales Vertragssystem	
Multilateralismus	
1 Amtsinernes .....	5
11 Personelles	
12 Organisation	
13 Finanzen	
14 Veröffentlichungen	
2 Recht und Umwelt.....	6
21 Rechtsetzung und Rechtsanwendung	
22 Vollzug der Umweltschutzgesetzgebung	
3 Luftverkehr und internationale Beziehungen.....	8
30 Projekt ALCAZAR	
31 Internationale Beziehungen	
32 Linienverkehr	
33 Nichtlinienverkehr	
34 Sicherheitsmassnahmen	
4 Flugmaterial.....	13
40 Europäische Zusammenarbeit	
41 Musterzulassungen	
42 Luftfahrzeugregister	
43 Grossflugzeuge, Unterhaltsbetriebe	
44 Unfälle	
5 Flugbetrieb .....	14
50 Allgemeines	
51 Fliegerärztlicher Dienst	
52 Flugoperation	
53 Luftfahrtpersonal	
54 Schulen, Kurse und Prüfungen	
55 Luftpolizeiliche Bewilligungen	
56 Such- und Rettungsdienst (SAR)	
57 Helikopterflugwesen	
6 Infrastruktur und Luftraum .....	17
61 Flugsicherung	
62 Flugplätze	
63 Gebührenerträge der Infrastruktur	
64 Luftfahrtinformationsdienst (AIS)	
Verzeichnis der Statistiktafeln .....	35
Organisation des Bundesamtes für Zivilluftfahrt.....	69

Herausgeber: Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL)  
Maulbeerstrasse 9, 3003 Bern

Auskünfte: Sektion Linienverkehr und Statistik  
Tel.: 031 325 91 40 Fax: 031 325 80 59

Zu Beziehen bei der Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale EDMZ, 3003 Bern.  
(Bestellnummer 803.617)

Bei Verwendung von Zahlen aus der vorliegenden Statistik wird um Quellangabe gebeten.

# L'aviation civile suisse en 1993

## Table des matières

	Page
<i>Eléments fondamentaux des relations aéronautiques suisses .....</i>	<i>19</i>
<i>Principes</i>	
<i>Système des accords bilatéraux</i>	
<i>Multilatéralisme</i>	
1 <i>Affaires internes à l'office.....</i>	<i>21</i>
11 <i>Personnel</i>	
12 <i>Organisation</i>	
13 <i>Finances</i>	
14 <i>Publications</i>	
2 <i>Droit et environnement .....</i>	<i>22</i>
21 <i>Législation et application du droit</i>	
22 <i>Protection de l'environnement</i>	
3 <i>Trafic aérien et relations internationales.....</i>	<i>24</i>
30 <i>Projet ALCAZAR</i>	
31 <i>Relations internationales</i>	
32 <i>Trafic de lignes</i>	
33 <i>Trafic hors des lignes</i>	
34 <i>Mesures de sûreté dans l'aviation</i>	
4 <i>Matériel aéronautique.....</i>	<i>28</i>
40 <i>Coopération européenne</i>	
41 <i>Certification de type</i>	
42 <i>Registre matricule des aéronefs</i>	
43 <i>Avions de transport, entreprises d'entretien</i>	
44 <i>Accidents</i>	
5 <i>Service de vol .....</i>	<i>30</i>
50 <i>Généralités</i>	
51 <i>Service médical de l'aviation</i>	
52 <i>Opérations de vol</i>	
53 <i>Personnel aéronautique</i>	
54 <i>Ecoles, cours et examens</i>	
55 <i>Autorisations de police aérienne</i>	
56 <i>Service de recherches et de sauvetage</i>	
57 <i>Hélicoptères</i>	
6 <i>Infrastructure et espace aérien.....</i>	<i>33</i>
61 <i>Service de la navigation aérienne</i>	
62 <i>Aérodromes</i>	
63 <i>Redevances de l'infrastructure</i>	
64 <i>Service d'information aéronautique</i>	
<i>Liste des tableaux statistiques.....</i>	<i>35</i>
<i>Organigramme de l'Office fédéral de l'aviation civile....</i>	<i>69</i>

Editeur: Office fédéral de l'aviation civile (OFAC)  
Maulbeerstrasse 9, 3003 Berne

Informations: Section trafic de lignes et statistique  
Tél.: 031 325 91 40 Fax: 031 325 80 59

En vente à l'Office central fédéral des imprimés et du matériel OCFIM, 3003 Berne.  
(Numéro de commande 803.617)

En cas d'emploi des données fournies par la présente statistique, on est prié d'indiquer la source.

# Civil Aviation in Switzerland 1993

## Table of contents

	Page
Basic elements of Swiss air transport relations.....	3
1 Internal Matters .....	5
2 Legislation and Environment .....	6
3 Air Transport and International Relations.....	8
4 Aeronautical Material.....	13
5 Flight Services.....	14
6 Infrastructure and Airspace .....	17
Index of Statistical Tables .....	35
Organization Structure of the Federal Office for Civil Aviation.....	69

Editor: Federal Office for Civil Aviation (FOCA)  
Maulbeerstrasse 9, 3003 Berne, Switzerland

Information: Scheduled Traffic and Statistics Section  
Tel.: 031 325 91 40 Fax: 031 325 80 59

This Publication can be obtained from the Federal Printing  
and Supplies Office, 3003 Berne, Switzerland.  
(Order Number 803.617)

Please indicate the source when using data from this pub-  
lication.

# L'aviazione civile svizzera nel 1993

## Indice

	Pagina
<i>Elementi fondamentali delle relazioni aeronautiche svizzere.....</i>	<i>19</i>
<i>1 Affari interni.....</i>	<i>21</i>
<i>2 Legislazione e ambiente .....</i>	<i>22</i>
<i>3 Traffico aereo e relazioni internazionali .....</i>	<i>24</i>
<i>4 Materiale aeronautico .....</i>	<i>28</i>
<i>5 Servizio di volo.....</i>	<i>30</i>
<i>6 Infrastruttura e spazio aereo.....</i>	<i>33</i>
<i>Indice delle tabelle statistiche .....</i>	<i>35</i>
<i>Organigramma dell'Ufficio federale dell'aviazione civile .....</i>	<i>69</i>

Editore: Ufficio federale dell'aviazione civile (UFAC)  
Maulbeerstrasse 9, 3003 Berna

Informazioni: Sezione traffico di linea e statistiche  
Tel.: 031 325 91 40 Fax: 031 325 80 59

In vendita presso l'Ufficio centrale federale degli stampati  
e del materiale UCFSM, 3003 Berna.  
(Numero di commanda 803.617)

In caso d'utilizzazione dei dati forniti da questa statistica, si  
prega di indicarne la fonte..

# Grundzüge der schweizerischen Luftverkehrsbeziehungen

## Grundsätzliches

Die Luftfahrtpolitik bildet einen integrierenden Bestandteil der schweizerischen Aussenpolitik und ist damit - im weiteren Sinn - auch Gegenstand der schweizerischen Aussenhandelspolitik. Die Wahrnehmung dieser Aufgabe und deren Verwirklichung stellt nach Artikel 102 Ziffer 8 der Bundesverfassung (BV) einen verfassungsmässigen Auftrag an die Regierung dar; diese wiederum untersteht der parlamentarischen Kontrolle. Daraus ergibt sich grundsätzlich die Zuständigkeit des Parlaments auch für die Genehmigung von Übereinkommen im Bereich der Zivilluftfahrt (Artikel 85 Ziffer 5 BV).

Das Ziel der schweizerischen Luftfahrtpolitik ist es, Rahmenbedingungen zu schaffen und zu erhalten, die es der Zivilluftfahrt ermöglichen, ihre im öffentlichen Interesse liegende Rolle als Teil des nationalen und internationalen Verkehrssystems sicher, effizient und umweltgerecht wahrnehmen zu können. Dabei sollen die Voraussetzungen geschaffen werden, damit einerseits gute Verbindungen mit den europäischen Zentren aufgebaut und andererseits die wichtigen Zentren des entfernten Auslandes von der Schweiz aus so gut erreicht werden können wie vom benachbarten Ausland her.

## Bilaterales Vertragssystem

### Allgemeines

Die rechtliche Ordnung, welche den Betrieb internationaler Luftverkehrslinien regelt, stützt sich im wesentlichen auf einige mehrseitige Übereinkommen sowie eine Vielzahl zweiseitiger Luftverkehrsabkommen. Die multilateralen Regelungen bilden im Rahmen eines abgestimmten Gesamtsystems die Grundlage für bilaterale Vereinbarungen. Diese sind im internationalen Umfeld des grenzüberschreitenden Luftverkehrs die eigentlichen Instrumente zur Ordnung des Marktzutritts, zur Bestimmung des Beförderungangebotes sowie zur Festlegung der anwendbaren Tarife.

Von den multilateralen Übereinkommen ist dasjenige über die internationale Zivilluftfahrt vom 7. Dezember 1944, dem die Schweiz am 4. April 1947 beigetreten ist, zweifellos das bedeutendste. Es kann als die eigentliche Verfassung für die weltweite Zivilluftfahrt bezeichnet werden. Gemäss seinem Artikel 1 besitzt jeder Staat über seinem Gebiet die vollkommene und ausschliessliche Lufthoheit. Artikel 6 bestimmt ferner, dass regelmässige Verkehrslinien in oder durch das Gebiet eines anderen Vertragspartners nur mit dessen Ermächtigung betrieben werden dürfen.

Nach Artikel 103 des schweizerischen Luftfahrtgesetzes betreibt zur Zeit die Swissair, als gemischtwirtschaftliches Unternehmen des Privatrechts, die aufgrund der Beurteilung des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes als im allgemeinen Interesse liegenden internen, kontinentalen und interkontinentalen Luftverkehrsverbindungen.

## Gegenwärtige Situation

Die schweizerische Luftverkehrspolitik beruht seit jeher auf einer im wesentlichen liberalen Grundhaltung. Einerseits werden die Bestrebungen zur Bildung multilateraler Rahmenvereinbarungen aktiv unterstützt, und andererseits wird der Anschluss im internationalen Luftverkehr durch den Abschluss bilateraler Luftverkehrsabkommen sichergestellt. Der freiheitliche Ansatz ist im Verhältnis zu anderen Staaten zum Teil recht augenfällig. Bis zu Beginn der Achtzigerjahre wurden Abkommen auch mit Staaten abgeschlossen, deren Bedienung durch die Swissair auf lange Zeit hinaus nicht vorgesehen war. Am Grundsatz gleichwertiger Wettbewerbsmöglichkeiten wurde festgehalten, auch wenn sich dies im Einzelfall gegen das nationale Luftverkehrsunternehmen auswirken konnte. Obwohl diese Grundhaltung auch im vergangenen Dezennium nicht aufgegeben wurde, erfolgte diesbezüglich eine Präzisierung; so muss nun entweder ein eigenes Interesse an der Ausnützung der Verkehrsrechte, oder der manifeste Wunsch eines andern Staates zur Aufnahme von Luftverkehrslinien vorliegen. Das schliesst im Einzelfall allerdings nicht aus, dass ein Vertrag aufgrund der sich rasch ändernden, nicht beeinflussbaren Verkehrsbedürfnisse nicht unmittelbar zum Tragen kommt und damit vorderhand nur als sogenannte Verkehrsrechtsreserve seine rechtlichen Wirkungen nicht entfaltet. Die Schweiz hat bis heute 115 bilaterale Luftverkehrsabkommen abgeschlossen, wovon 108 bereits unterzeichnet und 96 in Kraft getreten sind.

## Zukünftige Entwicklung

Abgesehen von den auf die EG- und EWR-Staaten beschränkten luftverkehrsrelevanten Regelungen scheiterten bis heute die meisten Bemühungen, die Verkehrsrechte im internationalen Linienverkehr auf einer multilateralen Grundlage zu regeln. Die Transitvereinbarung vom 7. Dezember 1944, die für die Schweiz am 6. Juli 1945 in Kraft getreten ist, zählt heute wohl eine beträchtliche Zahl an Vertragsstaaten, doch reichen die im Abkommen eingeräumten Rechte nicht sehr weit (technische Landung und Überflug). Das ebenfalls am 7. Dezember 1944 unterzeichnete Transportabkommen (Gewährung von 3., 4. und 5. Freiheit) ist leider mangels einer genügenden Anzahl von Vertragsstaaten bis heute nicht in Kraft getreten. Seine Bedeutung wäre um ein Vielfaches grösser gewesen und hätte in der Tat den unbeschränkten Marktzutritt bedeutet. Spätestens seit dem Luftverkehrsabkommen zwischen den USA und Grossbritannien vom 11. Februar 1946 (sog. Bermuda-Abkommen) trat jedoch der Bilateralismus seinen Siegeszug an.

Aufgrund der bisherigen Entwicklungen ist davon auszugehen, dass die vielfältigen nationalen Interessensgegensätze allen regionalen und globalen wirtschaftlichen Zusammenschlüssen zum Trotz vorerst eine umfassende multilaterale Ordnung des internationalen Luftverkehrs noch verhindern und der von vielen bereits totgesagte bilaterale „approach“ - zumindest für die mittelbare Zukunft - am Leben bleiben wird. Auch die Schweiz wird

in den kommenden Jahren noch weitere bilaterale Abkommen schliessen. Damit dürften sich die schweizerischen Luftverkehrsbeziehungen vorerst nicht grundlegend ändern. Gleichzeitig wird die Schweiz jedoch die laufenden internationalen Bestrebungen zur Verwirklichung eines multilateralen Luftverkehrssystems aktiv unterstützen.

## **Multilateralismus**

### **Allgemeines**

Neben den bereits erwähnten multilateralen Übereinkommen im Rahmen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO), an deren Ausarbeitung sich die Schweiz beteiligt hat und an deren weiterer Entwicklung sie auch künftig aktiv mitzuarbeiten gedenkt, entstanden in den letzten Jahren multilaterale Vereinbarungen auch in Bereichen, die bislang einzelstaatlichen oder bilateralen Regelungen vorbehalten waren. Dabei denken wir in erster Linie an Entwicklungen im Rahmen der Joint Aviation Authorities (JAA), der Europäischen Zivilluftfahrt-Konferenz (ECAC), der Europäischen Gemeinschaft (EG), der ICAO und in zunehmendem Masse auch des GATT. Dabei geht es um Fragen des Marktzugangs, der Tarifgestaltung oder um die Vereinheitlichung technischer Normen.

### **ECAC und JAA**

Die ECAC, im Jahr 1955 auf Initiative des Europarats gegründet, ist mit ihren 32 Mitgliedstaaten das einzige gesamteuropäische Forum zur Beratung von Fragen der Zivilluftfahrt. Sie bildet heute ein wichtiges Scharnier zwischen den Mitgliedstaaten der EG und den andern europäischen Staaten. Die ECAC bedient sich hauptsächlich des Instruments der Empfehlung; obwohl grundsätzlich nicht verbindlich, wirken die Empfehlungen doch stark auf die nationale Gesetzgebung ein, so dass im Ergebnis auf diese Weise häufig grössere Fortschritte erreicht werden, als sich dies mit einem verbindlichen, aber dementsprechend weniger weit gehenden Beschluss erzielen liesse. Aus diesem Grund spielt sie oftmals eine gewisse Vorreiterrolle, etwa was die Flugsicherung, die polizeiliche und technische Sicherheit oder die möglichst kundenfreundliche Abwicklung des Luftverkehrs anbelangt. Daneben dient die ECAC aber auch seit langem als Forum zur Ausarbeitung multilateraler Übereinkommen, etwa im Bereich der Tarife oder Kapazitäten. Diese Aufgabe dürfte mit der steigenden Zahl von Mitgliedstaaten aus Mittel- und Osteuropa in den nächsten Jahren erneut an Bedeutung gewinnen.

Die JAA, als assoziierte Körperschaft zur ECAC am 11. September 1990 unter Mitwirkung der Schweiz in ihre heutige Form gebracht, strebt eine Harmonisierung von technischen Vorschriften in der Zivilluftfahrt an. Die derzeit 23 Mitgliedstaaten übernehmen die von den JAA erlassenen Bestimmungen; die Harmonisierung erfolgt somit durch eine in allen Mitgliedstaaten materiell gleichlautende Umsetzung der JAA-Normen.

## **Kompetenzverlagerung von der ECAC zur EG**

Auch die bislang ausschliesslich bilateralen Vereinbarungen vorbehaltenen Bereiche der Tarifgestaltung, der Kapazitätsaufteilung und des Marktzugangs wurden in den letzten Jahren vermehrt Gegenstand multilateraler Regelungen. War es Mitte der Achtzigerjahre die ECAC, die insbesondere durch die Verabschiedung eines multilateralen Tarif- und Kapazitätsabkommens gewisse Akzente zu setzen vermochte, so übernahm kurze Zeit später die EG diese Rolle. Als letzte Phase einer schrittweisen Liberalisierung der Tarife, der Kapazitätsaufteilung und des Marktzugangs gilt seit dem 1. Januar 1993 im gesamten EG-Raum ein weitestgehend liberalisierter Luftverkehrsmarkt. Durch ihre Ausdehnung auf den EWR gewinnen diese Liberalisierungsmassnahmen noch zusätzlich an Bedeutung.

Der europäische Markt ist für die schweizerischen Luftverkehrsunternehmen von grösster Bedeutung. Nachdem sich der Zugang zu diesem Markt über den EWR nicht verwirklichen lässt, ist es nun eine der vordringlichsten Aufgaben der schweizerischen Luftverkehrspolitik, diesen Zugang auf dem Weg über direkte Luftverkehrsverhandlungen mit der EG zu erreichen. Für Schweden und Norwegen trat ein derartiges Abkommen bereits im Sommer 1992, also noch während der Verhandlungen über den EWR, in Kraft. Diese bevorzugte Behandlung verdankten die beiden Länder in erster Linie der Tatsache, dass sie gemeinsam mit dem EG-Mitglied Dänemark an der trinationalen Luftverkehrsgesellschaft SAS beteiligt sind.

### **ICAO**

Als weltweite Organisation mit 183 Mitgliedstaaten erfüllt die ICAO eine wichtige Aufgabe bei der Verwirklichung internationaler Grundsätze für die Zivilluftfahrt. In 18 Anhängen zum Übereinkommen über die internationale Zivilluftfahrt legt sie verbindliche Regeln fest über die Eintragung, die Lufttüchtigkeit und die Betriebsregeln von Luftfahrzeugen; die Erteilung von Lizenzen oder die Sicherheit. In Wirtschaftsfragen allerdings konnte sie bisher, nicht zuletzt bedingt durch die unterschiedlichen Wirtschaftssysteme ihrer Mitgliedstaaten, nur in beschränktem Umfang tätig werden. Ein von der ICAO im Frühjahr 1992 erfolgreich durchgeführtes Kolloquium über die zukünftige Ausgestaltung des Weitluftverkehrs, das sich mit den Stärken und Schwächen bilateraler bzw. multilateraler Luftverkehrsbeziehungen befasste, gab den Anstoss zu einem verstärkten Tätigwerden der ICAO auch in wirtschaftlichen Bereichen. Im Herbst 1992 bestätigte die 29. Vollversammlung der ICAO die Führungsrolle dieser Organisation bei der Vorbereitung und Verwirklichung einer neuen, weltumfassenden Luftverkehrsordnung. Eine wichtige Etappe auf diesem Weg wird die von der ICAO auf Ende 1994 einberufene Vierte Luftverkehrs-Konferenz darstellen, die sich unter anderem mit Fragen des Marktzugangs, der Tarif- und Kapazitätsbeschränkung und der staatlichen Beihilfen befassen wird.

## Zusammenfassung

Stand der multilaterale Aspekt der Luftverkehrspolitik bisher im Schatten von nationalen und bilateralen Regelungen, so gewinnt er zunehmend an Bedeutung. Mit der Öffnung der Märkte dürfte sich mit der Zeit ein fein abgestimmtes, bilaterales Regelwerk weitgehend erübrigen. Im Vordergrund steht der Wunsch nach einem möglichst breiten Spektrum wirtschaftlicher Betätigungsmöglichkeiten. Der Staat regelt nicht mehr die wirtschaftlichen Abläufe, sondern er beschränkt sich darauf, gewisse Leitplanken zu setzen, beispielsweise in Form von Missbrauchsvorschriften, technischen Normen und Umweltschutzaufgaben.

Weltweit und insbesondere in Europa herrscht heute eine Umbruchstimmung. Dies zeigen in allgemeinsten Form die Umwälzungen in Mittel- und Osteuropa, aber auch die Diskussionen im Zusammenhang mit dem Ver-

trag von Maastricht oder dem EWR. All diese Veränderungen wirken sich auch auf die Zivilluftfahrt aus und beeinflussen damit die schweizerische Luftverkehrspolitik.

Luftfahrt betreiben heisst, bereit sein für grenzüberschreitendes Denken, Kommunizieren und Handeln. Diese Aussage trifft wohl auf die Luftverkehrsbeziehungen jedes Staates zu, in ganz besonderem Masse aber auf diejenigen eines im Herzen Europas gelegenen Kleinstaats. Letztlich kann ein reibungsloser internationaler Luftverkehr nur durch ein möglichst weltumspannendes völkerrechtliches Regelwerk gewährleistet werden. Gleichzeitig schützen weltweit geltende Normen aber auch den Einzelnen am wirksamsten vor Diskriminierung. Die Schweiz wird sich auch in Zukunft für die Verwirklichung dieses Ziels einsetzen.

## 1 Amtsinternes

### 11 Personelles

Am 1. Januar betrug der Personalbestand nach dem Übertritt von vier Mitarbeitern der Flugsicherung (Sektion Flugsicherung) zur Swisscontrol noch 143,5 Einheiten (1992: 147,5). Im Verlaufe des Jahres erhöhte sich der Bestand um zwei Personaleinheiten, welche vom Eidgenössischen Militärdepartement übernommen werden konnten. Dank dieser zusätzlichen Stellen konnten unter anderem die Telefonzentrale und der Empfang in unserem neuen Gebäude an der Maulbeerstrasse 9 sichergestellt werden. Diese Dienstleistungen kommen vor allem unseren Partnern zugute.

Auf den 31. März musste Frau **Verena Tschanz** nach 25 Dienstjahren aus gesundheitlichen Gründen ihre Arbeitstätigkeit aufgeben. Im Verlaufe des Jahres traten fünf Mitarbeiter in den Ruhestand: **Kurt Gerber**, Chef der Sektion Grossflugzeuge, Unterhaltsbetriebe (26 Dienstjahre) und **Pierre Blanchoud**, Chef des Lufttransportdienstes der Bundesverwaltung (14 Dienstjahre) am 31. März; **Fritz Bigler**, Adjunkt der Sektion Flugausbildung (34 Dienstjahre) am 30. April; **Peter Gasser**, Adjunkt der Sektion Flugsicherung (32 Dienstjahre) am 31. Mai und **Ernst Rudolf**, Mitarbeiter des Finanzdienstes (26 Dienstjahre) am 30. September.

### 12 Organisation

Im August bezog das Amt an der Maulbeerstrasse 9 in Bern ein neues Verwaltungsgebäude. Dies ermöglichte, alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die vorher an verschiedenen Orten in der Stadt Bern untergebracht waren, unter einem Dach zu vereinen. Der neue Standort trägt wesentlich dazu bei, die Kontakte innerhalb des Amtes und mit den Partnern zu verbessern.

Die Gelegenheit des Umzugs wurde dazu benutzt, dem Amt ein neues Erscheinungsbild zu geben. Das BAZL-Logo kommt seither in verschiedenen Bereichen zur Anwendung; es wurde im Jahresbericht 1992 näher vorgestellt.

Im weiteren hat das Amt ein Leitbild erstellt, in dem die kurz-, mittel- und langfristigen Ziele festgehalten sind.

### 13 Finanzen

Die Ausgaben des Amtes betragen total 278,3 Mio. Franken (1992: 268,8), während die Einnahmen 226,8 (234,0) Mio. Franken erreichten. Die wichtigsten Ausgabenposten waren:

Wichtigste Ausgabenposten (Mio. CHF)	1993	1992
Flugsicherung (Betrieb, Anlagen)	190.6	188.3
Sicherheitsmassnahmen	17.3	16.9
Bauvorhaben auf Flugplätzen	3.8	0.7
Ausbildung Luftfahrtpersonal	23.3	23.5
Mitgliederbeitrag ICAO	1.0	0.9

Mit 216,6 Mio. Franken bilden die Flugsicherungsgebühren die Haupteinnahmequelle (Vorjahr: 224,4).

### 14 Veröffentlichungen

Am 11. November stellte das Amt an einer Pressekonferenz das neue Leitbild sowie Berichte zu folgenden Themen vor:

- Die Grundzüge der schweizerischen Luftverkehrsbeziehungen;
- Die Auswirkungen der Luftfahrt auf die Umwelt;
- Die Entwicklung des Luftverkehrs auf den schweizerischen Landesflughäfen und auf den Regionalflugplätzen 1993-2010;
- Die schweizerische Flugsicherungspolitik 1993-2010, sowie
- Das Flugplatzkonzept des Bundes.

Im Laufe des Jahres veröffentlichte das Amt zudem 20 (15) Pressemitteilungen.

## 2 Recht und Umwelt

### 21 Rechtsetzung und Rechtsanwendung

#### 211 Revision des Luftfahrtgesetzes

Die Ausführungsvorschriften zu der ausschliesslich das Luftfahrzeugregister betreffenden, im Rahmen der Swisslex-Vorlage von den Räten am 18. Juni verabschiedeten Revision wurden bereinigt. Gesetzesänderung und Ausführungsvorschriften werden im Frühjahr 1994 in Kraft gesetzt werden. Gegen die ebenfalls am 18. Juni verabschiedete Revision des Luftfahrtgesetzes kam das Referendum zustande. Über die Vorlage wird am 20. Februar 1994 abgestimmt.

#### 212 Übrige luftrechtliche Gesetzgebung

Am 15. März wurde die Luftfahrtverordnung durch eine neue Bestimmung betreffend die ausländische Kapitalbeteiligung an Unternehmen des Linienverkehrs ergänzt, welche durch die Revision des Aktienrechts notwendig geworden war. Mit Änderung vom 8. September wurden – mit Rücksicht auf die Teuerung und die Durchsetzung der Sanierungsmassnahmen des Bundes – die Gebühren des Bundesamtes für Zivilluftfahrt auf den 1. Januar 1994 einheitlich um 25 Prozent erhöht. Am 31. März wurde eine neue Verordnung über Sicherheitsmassnahmen im Luftverkehr verabschiedet, welche die Aufgaben von Bund, Flugplatzhaltern und Luftverkehrsunternehmen bei der Abwehr von widerrechtlichen Handlungen gegen die Luftfahrt regelt. Im Hinblick auf die zunehmende Liberalisierung des Luftverkehrs wurde am 11. August die Verordnung über die Abgrenzung des Linienverkehrs vom übrigen gewerbsmässigen Luftverkehr den neuen Marktgegebenheiten im Charterverkehr angepasst.

Am 17. Februar wurde die Verordnung über die Kennzeichen der Luftfahrzeuge den international üblichen Normen angeglichen; im weiteren wurde die Möglichkeit geschaffen, auf dem Seitenleitwerk Firmenemblem anzubringen. Im Hinblick auf das Inkrafttreten von JAR 145 (Vorschriften der Joint Aviation Authorities JAA über den Unterhalt von Luftfahrzeugen und Luftfahrzeugteilen) am 1. Januar 1994 wurden die Verordnung über die Luftfahrzeug-Unterhaltsbetriebe und das Unterhaltspersonal sowie die Verordnung über die Zulassung und den Unterhalt von Luftfahrzeugen am 8. Juli einer Teilrevision unterzogen.

Am 30. März wurde die Verordnung über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge im Zusammenhang mit der Benützung des schweizerischen Luftraumes geringfügig angepasst.

#### 213 Internationale Rechtsvereinheitlichung

Am 4. Oktober verabschiedete der Bundesrat die Botschaft betreffend das Übereinkommen über die Markierung von Plastiksprengstoffen zum Zwecke des Aufspürens. Es handelt sich um das im Anschluss an die Lockerbie-Katastrophe durch die ICAO am 1. März 1991 zur Unterzeichnung und Ratifikation aufgelegte Übereinkommen.

#### 214 Strafverfahren

Wegen Übertretungs- oder Vergehenstatbeständen wurden 372 (Vorjahr 426) Ermittlungen eingeleitet. In 50 (79) Fällen kam es zu einer Einstellung, 85 (114) Fälle wurden durch Strafbescheid oder Strafverfügung erledigt und drei (6) Fälle dem Richter oder einer ausländischen Behörde überwiesen. 45 (68) geringfügige Verstösse wurden mit einer Verwarnung geahndet. In 189 (159) Fällen steht der Entscheid noch aus.

Von den 159 (113) Verfahren, die zu Jahresbeginn noch hängig gewesen waren, konnten 54 (22) noch nicht abgeschlossen werden. Von den übrigen wurden acht (9) dem Richter überwiesen; in zwei (1) Fällen erging ein Urteil. 35 (28) Untersuchungen wurden durch Einstellung und 22 (27) durch Verwarnung erledigt, während in 40 (27) Fällen ein Strafbescheid erlassen wurde.

#### 215 Entzug und Einschränkung von Ausweisen

Aus medizinischen Gründen wurde in 13 (12) Fällen der Ausweisentzug verfügt:

- neunmal (7) auf unbestimmte Zeit;
- viermal (5) bis zum Vorliegen einer neuen fliegerärztlichen Untersuchung.

Besondere Massnahmen wurden in insgesamt 15 (10) Fällen angeordnet, nämlich im Anschluss an Übertretungen

- ein Entzug sämtlicher fliegerischen Ausweise für die Dauer von drei Monaten (wiederholte Unterschreitung der Mindestflughöhe);
- ein Ausweisentzug für die Dauer von zwei Monaten (Missachtung von Betriebsregeln im gewerbsmässigen Luftverkehr);
- ein Ausweisentzug für die Dauer eines Monats (Durchführung von Personentransporten unter Missachtung luftrechtlicher Vorschriften),

sowie aus anderen Gründen

- nach einem Flugunfall ein Widerruf der Fluglehrerberechtigung für die Dauer eines Jahres und anschliessendem Besuch eines Fluglehrerkurses;
- nach Flugunfällen oder Vorfällen elf Einschränkungen von Ausweisen bis zum Bestehen von Nachausbildungen mit Fluglehrer, teilweise verbunden mit Nachprüfungen.

#### 216 Beschwerden

- Mit Verfügung vom 17. März 1992 hatte das Amt das Gesuch eines Piloten um Mitbenützung des nur beschränkt zur Benützung freigegebenen Instrumentenlandesystems (ILS) auf dem Flugplatz Altenrhein abgelehnt. Das EVED hat die dagegen erhobene Beschwerde am 23. Februar abgewiesen.

- Eine Beschwerde gegen die vom Amt am 28. September 1992 verfügte Löschung eines Luftfahrzeugs im schweizerischen Luftfahrzeugregister, nachdem das betreffende Luftfahrzeug an einen nicht in der Schweiz

niedergelassenen Ausländer verkauft worden war, hat das EVED am 18. März abgewiesen.

- Wegen unklaren Eigentumsverhältnissen an einem Luftfahrzeug hatte das Amt am 16. Juli 1992 dessen Verkehrsbewilligung entzogen. Die dagegen erhobene Beschwerde wurde vom EVED am 10. Mai abgewiesen.
- Mit Entscheid vom 27. Mai wies das EVED die Beschwerde eines Piloten gegen die vom Amt verfügte Nichtanerkennung eines ausländischen Ausweises für Instrumentenfluglehrer ab.
- Am 28. September 1990 hatte das Amt einem Unternehmen des gewerbsmässigen Nichtlinienverkehrs für die Zeit vom 1. November 1990 bis 31. März 1991 ein Reservekontingent von acht Nachtflugbewegungen auf dem Flughafen Zürich zugeteilt. Die dagegen gerichtete Beschwerde des Staates Zürich wurde vom EVED am 7. Juni gutgeheissen.
- Am 1. April 1992 hatte das Amt das Gesuch eines Helikopterunternehmens abgelehnt, die zivile Flugfeldbewilligung des Militärflugplatzes Kägiswil dahingehend abzuändern, dass auch gewerbsmässige Helikopterflüge ab diesem Flugplatz erlaubt werden. Am 17. Juni wies das EVED eine diesbezügliche Beschwerde ab.
- Die Beschwerden von zwei Helikopterunternehmen gegen die Erteilung einer befristeten Ausnahmegewilligung durch das Amt an ein Konkurrenzunternehmen zum Einsatz eines Helikopters Kamov Ka-32T wies das EVED mit Entscheid vom 11. Oktober ab.
- Eine Beschwerde gegen die befristete Änderung der Betriebszeiten auf dem Flughafen Bern wurde vom Bundesrat am 20. Oktober abgewiesen.
- Eine Beschwerde der Sektion Wallis des Aero-Clubs der Schweiz und weiterer Beschwerdeführer, mit der die Genehmigung des geänderten Gebührenreglementes des Flughafens Sitten angefochten worden war, wies das EVED am 5. November ab.
- Am 19. November ist das EVED auf eine Aufsichtsbeschwerde, in der dem Amt Unzulänglichkeiten bei der Planung und Durchführung von Segelfluglehrerprüfungen vorgeworfen wurden, nicht eingetreten.
- Die Beschwerde eines Helikopterunternehmens gegen einen Entscheid des EVED, welcher den Entzug der allgemeinen Betriebsbewilligung durch das Amt bestätigt hatte, wies das Bundesgericht am 30. November ab.
- Eine Beschwerde desselben Unternehmens gegen die Nichterneuerung der allgemeinen Betriebsbewilligung und die Beschlagnahme des Helikopters wegen dessen missbräuchlicher Verwendung wurde vom EVED am 13. Dezember abgewiesen.

## 217 Luftfahrzeugbuch

Die Gesamtzahl der eingetragenen Luftfahrzeuge erhöhte sich im Berichtsjahr von 382 auf 397. Den neu aufgenommenen 40 Luftfahrzeugen (Vorjahr: 47) stehen 25 (25) Streichungen gegenüber.

Vermehrt wurden Grossflugzeuge mit einem maximalen Startgewicht von mehr als 9000 kg eingetragen. Während

im Berichtsjahr zehn neue Grossflugzeuge aufgenommen wurden und deren Anzahl auf 87 zunahm, reduzierte sich die Anzahl der leichteren Flugzeuge um drei Einheiten. Deren Gesamtzahl beträgt mit 189 jedoch noch immer fast die Hälfte aller eingetragenen Luftfahrzeuge. Nach sieben Neueintragungen zählte die Kategorie Helikopter Ende des Berichtsjahres 113 (106) Einheiten.

Die Anzahl der Luftfahrzeugverschreibungen hat sich um 26 erhöht und erreichte einen Bestand von 319 Pfandrechten. 70 (56) Neueintragungen stehen 44 (45) Löschungen gegenüber.

Die gesamte Hypothekensumme beläuft sich neu auf 2'349 Mio. Franken (1'849 Mio.) und hat damit im Berichtsjahr erstmals die Zweimilliarden-Grenze überschritten. Die markante Zunahme der Pfandrechte um 500 Mio. Franken ist auf die wesentlich höhere Anzahl von Hypotheken mit hohen Pfandsummen auf Grossraumflugzeugen zurückzuführen.

Die mit der Verwaltung des Luftfahrzeugbuches verbundene Arbeitslast (265 Tagebucheinträge, Vorjahr 233), sowie die Beratungs- und Auskunftstätigkeit hat erneut zugenommen.

## 218 Hängegleiter

Der Hängegleiterflugsport verzeichnete erneut nur noch mässigen Zuwachs. Nach Angaben des Schweizerischen Hängegleiter-Verbands (SHV) waren am Jahresende 14'999 (13'963) Personen im Besitz des amtlichen Ausweises für Gleitschirmpiloten und 6'023 (5'956) Personen Träger des Ausweises für Deltapiloten. Da die einmal erworbenen Ausweise der Hängegleiterpiloten - im Gegensatz zu allen übrigen fliegerischen Ausweisen - unbeschränkt gültig sind, geben die genannten Zahlen keinen exakten Hinweis auf die Anzahl der tatsächlich aktiven Piloten. Eine Erhebung der abgeschlossenen obligatorischen Dritthaftpflichtversicherungen ergab, dass im Berichtsjahr rund 11'000 Gleitschirm- und 3'000 Deltapiloten am Flugbetrieb teilgenommen haben.

## 22 Vollzug der Umweltschutzgesetzgebung

Am Jahresende waren für 22 Flugplätze Lärmbelastungskurven erstellt. Für die meisten anderen Flugplätze liegen Messungen oder sonstige Lärmbeurteilungen vor. Generell steht die Zuordnung der Empfindlichkeitsstufen durch Kantone und Gemeinden noch aus.

Die Immissionsgrenzwerte für Landesflughäfen und für militärisch wie zivil benutzte Flugplätze stehen immer noch aus. Letztere bilden Gegenstand einer Änderung der Lärmschutzverordnung, für welche die Vernehmlassungsverfahren abgeschlossen sind. Für erstere wurde eine Fluglärmuntersuchung im Rahmen eines nationalen Forschungsprogramms (NFP 26) durchgeführt. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Untersuchung wurden im November der Öffentlichkeit vorgestellt.

Die Studie „Auswirkungen der Luftfahrt auf die Umwelt“, herausgegeben in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Militärflugplätze, erschien im Spätsommer. Sie bestätigt, dass Lärm und Abgase die hauptsächlichen Probleme der Luftfahrt sind, obschon die Belastungen insgesamt nur kleine Anteile ausmachen. Boden- und Gewässerbelastungen

stungen, Einflüsse auf Landschafts- oder Naturwerte sind relativ unbedeutend. In Bezug auf die Auswirkungen der Luftfahrt in der oberen Troposphäre und in der Stratosphäre sind mehrere internationale Forschungsprogramme

angelaufen. Die Schweiz beabsichtigt, mit einem Messprogramm an Bord eines Linienflugzeugs einen Beitrag an diese Programme zu leisten.

### 3 Luftverkehr und internationale Beziehungen

#### 30 Projekt ALCAZAR

Liberalisierung und Deregulierung sowie die weltweite Rezession haben zu grundlegenden Strukturveränderungen im internationalen Luftverkehr geführt. Zahlreiche Fluggesellschaften kämpfen ums Überleben. Es kommt vermehrt zu Zusammenarbeit und zu Zusammenschlüssen. Die Swissair blieb von diesen Problemen nicht verschont. Sie nutzte zwar die Vorteile von Kooperationen schon seit Jahren, auf technischem Gebiet in der KSSU-Gruppe (KLM, SAS, Swissair, UTA), auf kommerziellem Gebiet mit der European Quality Alliance (AUA, SAS, Swissair) und Global Excellence (Delta Airlines, Singapore Airlines, Swissair). Die zunehmende Konkurrenz, der Druck auf Preise und Erträge, steigende Kosten, aber auch die Interpretation des Wettbewerbsrechts in Brüssel und Washington (kartellrechtliche Probleme bei Kooperationen) bewogen die Swissair schliesslich, weitergehende Lösungen zu prüfen, um ihr langfristiges Überleben zu sichern.

Eine davon war das Projekt „Alcazar“, welches den Zusammenschluss der vier Fluggesellschaften Swissair, KLM, SAS und Austrian Airlines vorsah. Die leitenden Organe der Swissair sahen darin eine Möglichkeit, ihre Marktposition zu verstärken und erhebliche Synergien zu ermöglichen. Die schweizerische Zivilluftfahrt wird zu einem guten Teil von der Swissair-Gruppe geprägt. Dem Bund kommt als Konzessions- und Aufsichtsbehörde eine Stellung und Verantwortung zu, die über diejenige eines Aktionärs hinausgeht. Der Bundesrat bat daher die verantwortlichen Unternehmensorgane der Swissair, Alternativen zu „Alcazar“ zu prüfen, welche die Selbständigkeit des Unternehmens grundsätzlich gewährleisten, und über die mutmasslichen Auswirkungen des Projekts Bericht zu erstatten.

Mitte Juni hat der Bundesrat bei der Beantwortung von sieben dringlichen Interpellationen zur Situation und Zukunft der Swissair seine Haltung ausführlich begründet. Nach einer Anhörung der Swissair erklärte sich der Bundesrat am 1. September bereit, im Falle eines erfolgreichen Abschlusses der „Alcazar“-Verhandlungen die nötigen rechtlichen Anpassungen in die Wege zu leiten. Gleichzeitig bat er die Swissair, ihn über die Fortschritte des Projekts „Alcazar“ auf dem laufenden zu halten und über die Lösung der offenen Fragen zu informieren, bevor irreversible Beschlüsse gefasst werden.

In der Folge gerieten die Verhandlungen jedoch zunehmend in eine Sackgasse. Am 22. November hat der Bundesrat vom Entscheid der beteiligten Fluggesellschaften Kenntnis genommen, das Projekt „Alcazar“ abzubrechen, nachdem in der Frage des amerikanischen Partners keine Einigung erzielt werden konnte.

#### 31 Internationale Beziehungen

##### 311 Zweiseitige Luftverkehrsbeziehungen

Die bereits in den vorangehenden Jahren festgestellte Zunahme der bilateralen Luftverkehrsverhandlungen hat sich in vergleichbarem Ausmass fortgesetzt. Wiederum wurde eine beachtliche Zahl neuer Staatsverträge abgeschlossen; bestehende Luftverkehrsabkommen wurden den sich wandelnden Verkehrsbedürfnissen angepasst. Des Weiteren konnten neue Zusatzabmachungen ausgehandelt und bestehende Vereinbarungen in Einklang mit neuen Entwicklungen gebracht werden.

Als Folge der politischen Veränderungen in der früheren Sowjetunion wurden namentlich mit weiteren Staaten dieser neu gebildeten Staatengemeinschaft Abkommen abgeschlossen (Kasachstan, Usbekistan). Aufgrund der kriegerischen Auseinandersetzungen im früheren Jugoslawien wurden nach dem Abkommen mit Slowenien auch die Luftverkehrsbeziehungen mit Kroatien neu geregelt. Daneben erfolgte der Abschluss neuer Verträge mit Gambia, den Malediven und Katar. Schliesslich wurden die bestehenden Luftverkehrsabkommen mit Ägypten und Israel durch neue Vereinbarungen ersetzt.

Mit den USA konnten die letztmals im Januar 1992 ergebnislos unterbrochenen Gespräche nicht fortgesetzt werden. Dies insbesondere deshalb, weil die amerikanischen Behörden einen Bericht über die in Zukunft einzuschlagende Luftverkehrspolitik abwarten wollten und zusätzliche Informationen über das Projekt „Alcazar“ verlangten. Diese Informationen standen Ende November zur Verfügung und es konnten die erforderlichen Schritte zur Wiederaufnahme der Verhandlungen im Frühjahr 1994 eingeleitet werden.

Konsultationen fanden auch mit Indonesien statt. Dabei ging es im wesentlichen um die Verbesserung der verkehrsrechtlichen Alternativen der Swissair sowie um Fragen des Charterverkehrs. In Gesprächen mit Grossbritannien wurden die liberalen Grundsätze zur Festlegung des Beförderungsangebots sowie zur gegenseitigen Tarifgenehmigung verlängert. Für die Bedienung von London wurde eine grosszügigere Regelung gefunden. Von den Philippinen konnten verkehrsrechtliche Zugeständnisse erwirkt werden; ebenso konnten bestehende Quotenaufgaben aufgehoben werden. In Verhandlungen mit Hongkong konnte der sechste Flug vorerst nur bis Ende Mai 1994 gesichert werden.

Konsultationen mit China über die weitere Aufstockung des Kapazitätsangebots ab 1995 verliefen ergebnislos. Auch die mit Japan geführten Gespräche über zusätzliche Flüge nach Tokio erbrachten nicht das gewünschte Ergebnis. In beiden Fällen werden im Rahmen neuer Verhandlungsrunden die hängigen Fragen 1994 erneut erörtert.

## 312 Luftverkehrspolitische Entwicklungen in Europa

Am 1. Januar trat innerhalb der Europäischen Gemeinschaft (EG) ein harmonisiertes und liberalisiertes Luftverkehrssystem in Kraft. Dieses sieht insbesondere eine wesentliche Marktöffnung bei den Verkehrsrechten sowie eine Liberalisierung im Bereich der Tarife und Kapazitäten vor. Zudem wird die Monopolstellung nationaler Luftverkehrsgesellschaften aufgehoben.

Nach der Ablehnung des Vertrags über den Europäischen Wirtschaftsraum sucht die Schweiz nun den Anschluss an das erwähnte Luftverkehrssystem auf der Grundlage eines bilateralen Abkommens mit der EG. Aus diesem Grund hat sie bereits am 22. Januar bei der Kommission der EG ein Gesuch zur Aufnahme von Verhandlungen eingereicht. Eine entsprechende Zusicherung war von der EG beim Abschluss des Transitabkommens in einer gemeinsamen Erklärung gemacht worden.

Obschon der Ministerrat der EG noch kein Verhandlungsmandat verabschiedet hatte, führten schweizerische Experten mit Vertretern der EG-Kommission am 29. April und 25. Juni exploratorische Gesprächsrunden durch mit dem Ziel, allfällige Probleme für den Abschluss eines Luftverkehrsabkommens herauszukristallisieren. Dabei zeigte sich, dass über den materiellen Inhalt eines solchen Abkommens weitgehend Einigkeit besteht, während verschiedene institutionelle Fragen noch geklärt werden müssen.

Am 9. November verabschiedete der Allgemeine Ministerrat eine Stellungnahme, welche die rasche Aufnahme von Verhandlungen mit der Schweiz in verschiedenen Sachbereichen, wie Luft- und Strassenverkehr sowie freiem Personenverkehr, vorsieht. Dabei wurde die Bedeutung einer gesamthaft ausgeglichenen Interessenlage zwischen der Schweiz und der EG hervorgehoben. Die Verkehrsminister der EG waren zwar an ihrer Sitzung vom 29. und 30. November noch nicht in der Lage, ein entsprechendes Verhandlungsmandat für den Verkehrsbereich zu verabschieden, doch fassten sie den Beschluss, dies spätestens an ihrer nächsten formellen Sitzung im April 1994 zu tun.

## 313 Internationale Organisationen

Vertreter des Amtes waren wiederum aktiv an den Arbeiten der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) und der Europäischen Zivilluftfahrt-Kommission (ECAC) beteiligt. Die ICAO zählte Ende Jahr 182 Mitgliedstaaten. An ihrer 22. Zwischenversammlung hat die ECAC dem Beitritts-gesuch Lettlands entsprochen und diesen Staat als neues Mitglied der Organisation aufgenommen. Die Zahl der ECAC-Mitglieder stieg damit auf 32; die Bedeutung der Organisation als europäisches Forum der Zivilluftfahrt wurde damit weiter verstärkt. Die Versammlung nahm ebenfalls eine grundlegende Änderung der Verfassung an. Sie garantiert der ECAC die notwendige Flexibilität und Handlungsspielraum für ihre zukünftige Tätigkeit. Gleichzeitig wurden das Direktionskomitee der Joint Aviation Authorities (JAA) sowie die Ausschüsse des European Air Traffic Control Harmonization and Integration Programme (EATCHIP) und des Airport/Air Traffic System Interface (APATSI) als assoziierte Organe der ECAC anerkannt.

## 32 Linienverkehr

### 321 Verkehrsentwicklung

Gemäss Schätzungen der ICAO haben die geleisteten Tonnenkilometer im Linienverkehr aller Fluggesellschaften der Welt in den 182 Mitgliedstaaten der Organisation gegenüber dem Vorjahr um drei Prozent zugenommen. Im grenzüberschreitenden Verkehr betrug die Zunahme sieben Prozent.

Entwicklung des weltweiten Linienverkehrs	in Mio. 1993	Veränderung	
		92/93	91/92
Tonnenkilometer	248'780	+3%	+5%
Passagiere	1'166	+1%	+2%
Passagierkilometer	1'961'000	+1%	+5%
Beförderte Fracht (t)	18	+1%	-1%
Fracht-Tonnenkilometer	65'840	+6%	+6%
Post-Tonnenkilometer	5'260	+3%	+1%
Sitzplatzauslastung	66%	0%	0%

Die Verkehrsentwicklung in der Schweiz wird im Statistikteil des Jahresberichts behandelt.

### 322 Tarife

Aus Konkurrenzgründen, zwecks besserer Auslastung der Flüge und nicht zuletzt auch zur Bekämpfung des Graumarkts ergriffen die Fluggesellschaften auch im Berichtsjahr verschiedene Massnahmen, wie z.B. Senkung von Tarifen, Angebot von Sondertarifen und Durchführung von Spezialaktionen. Erwähnenswert sind die Einführung von „Visit Europa“-Tarifen sowie die „Duo Tarife“ von CHF 199.-- pro Person und der „Familientarif“. Im Sinne eines Versuchs wurde für gut ausgelastete Flüge auf der Strecke Zürich-Düsseldorf erstmals ein höherer Businessklassen-Tarif erhoben. Für Erstklass- und Businessklassen-Passagiere wurde die unentgeltliche Beförderung mit der Bahn zwischen Bern und den Flughäfen Zürich und Genf wie auch die Bezeichnung der Züge mit Swissair-Kursnummern wieder eingeführt. Gestützt auf die Änderung der Abgrenzungsverordnung zwischen dem Linien- und dem übrigen gewerbsmässigen Luftverkehr wurden drei Bewilligungen zur Beförderung von Charterpassagieren auf Linienflügen erteilt.

Insgesamt wurden dem Amt im Berichtsjahr 403 Tarifanträge eingereicht (Vorjahr: 399). Deren 140 (164) stammten von schweizerischen Linienfluggesellschaften, 110 (98) von amerikanischen und 153 (137) von andern ausländischen Unternehmen. 112 Anträge betrafen den Verkehr von und nach Amerika. 22 (22) Anträge mussten ganz oder teilweise abgelehnt werden.

Am 1. Oktober wurde das Amt zu Testzwecken, und nur für Anträge der Swissair, an das amerikanische Tarifunterbreitungs-System ATPCO (Airline Tariff Publishing Company) mit Sitz in Washington angeschlossen. In den ersten zwei Monaten waren rund 30 elektronische Anträge zu verzeichnen. Aus den ersten Erfahrungen lässt sich schliessen, dass die sechs Gesellschaften mit Direktflügen zwischen der Schweiz und USA allein für den Nordatlantik jährlich rund 1'100 Tarifanträge einreichen könnten. Es ist geplant, das System möglichst rasch einzuführen und für alle Fluggesellschaften zu öffnen.

Bei den Frachttarifen waren lediglich 12 (15) Anträge zu verzeichnen, wovon zwei (2) von ausländischen Fluggesellschaften.

### 323 Schweizerische Unternehmen

#### Swissair

Die Rahmenbedingungen, innerhalb derer sich die nationale Fluggesellschaft behaupten musste, haben sich im Berichtsjahr nicht verbessert. Auch das vierte Rezessionsjahr der Luftverkehrsindustrie machte der Swissair zu schaffen. Es bedeutete weiterhin Überkapazitäten, Preiskriege, Ertragsschwund, strukturelle und konjunkturelle Probleme. Die Auswirkungen zeigen sich im Kundenverhalten: Der Trend zum Wechsel in tiefere und billigere Tarifklassen hielt an. Trotzdem hat die Swissair das Geschäftsjahr mit einem Gewinn abgeschlossen, was nur wenigen europäischen Gesellschaften gelungen ist.

Das Liniennetz der Swissair wies am Jahresende eine Länge von 320'594 Kilometern auf; es verband die Schweiz mit 111 Städten in 65 Ländern. Neu ins Streckennetz aufgenommen wurden Cincinnati (in Zusammenarbeit mit Delta Airlines, ab 2. Juni), Harare und Kapstadt (29. Juni bzw. 2. Juli) sowie Muskat (6. November). Die seit über zehn Jahren durch die Crossair betriebenen Linien von Zürich nach Klagenfurt, Luxemburg und Strassburg wie auch die Linien Genf-Bordeaux und Zürich-Marseille wurden in den Liniennetzplan der Swissair aufgenommen. Eingestellt wurde die Bedienung von Köln (28. März) und Wilna (4. Juli). Genf erhielt neue Liniennetzverbindungen mit Berlin, Budapest, Moskau und Prag (ab Ende März) sowie Wien (ab Ende Oktober); eingestellt wurden die Direktflüge nach Frankfurt und Turin sowie nach Valencia. Ab Zürich wurden die Direktflüge nach Alger, Casablanca und Oporto gestrichen.

Im März führte die Swissair im Europaverkehr eine neue Business-Klasse ein. Für die Bedienung von Tel Aviv wurde für zwei Jahre ein Airbus A.310 der Balair gemietet. Von Anfang Juli bis Ende September kämpfte die Swissair mit Triebwerk-Problemen der MD-11 Flotte. Wegen der vorübergehenden Stilllegung von zwei Einheiten MD-11 mussten zur Sicherstellung der Betriebspflicht nach Bestimmungsorten in Amerika Fremdflugzeuge eingesetzt werden. Mitte Oktober brach im Cockpit einer MD-81 der Swissair nach dem Start in München ein Kabelbrand aus; bei der Notevakuierung am Ausgangsflughafen wurden 13 Passagiere leicht verletzt. Im Dezember bestellte die Swissair zudem eine 13. MD-11 zur Ablieferung im Jahre 1994.

Mit der Gründung der Gate Gourmet Holding AG am 27. Juli wurde die Vonselbständigung der Catering-Betriebe der Swissair abgeschlossen. Gate Gourmet umfasst weltweit 30 Gesellschaften mit 45 Betrieben. Am 26. November übernahm die Swissair 41'561 Namenaktien Crossair, womit sie ihre Beteiligung am Aktienkapital auf 56% erhöhte.

SWISSAIR	1993	1992
Flugstunden	219'629	207'549
Etappenflüge	113'627	102'324
Passagiere	7'824'574	7'475'040
Fracht und Post (t)	267'895	244'697
Aktienkapital (Mio. CHF)	808	808
Personalbestand	16'588	19'025
Flugzeugflotte	5 B-747-357	
(Stand am 31.12.1993)	12 MD-11	
	10 A-310	
	25 MD-81	
	10 Fokker 100	
Bestellt sind	1 MD-11	
	29 A-321/A-320/A-319	

#### Crossair

Trotz schwierigem Umfeld ist es der schweizerischen Regionalluftverkehrsgesellschaft gelungen, das Geschäftsjahr mit dem höchsten Gewinn ihrer Geschichte abzuschliessen. Dabei profitierte das Unternehmen von einer erfreulichen Verkehrsentwicklung, dem Ausbau ihrer Marktstellung, ihrer ausgesprochenen Nischenfunktion sowie dem Erfolg des Ergebnisverbesserungsprogramms „Esperanza“. Die Länge des Liniennetzes der Crossair betrug 16'968 Kilometer; es verband 31 Städte in zehn Ländern. Infolge der hinausgeschobenen Ablieferung des Saab 2000 wurden im Berichtsjahr keine neuen Strecken eröffnet. Die seit 1979 bzw. 1982 betriebenen Linien ab Zürich nach Klagenfurt, Luxemburg, Marseille sowie Strassburg wurden an die Swissair abgetreten; nach wie vor werden jedoch Flugzeuge der Crossair eingesetzt.

Gestützt auf die Verfügung des EVED über eine befristete Änderung der Betriebszeiten auf dem Flughafen Bern-Belp konnte Crossair Ende März versuchsweise eine Frühverbindung nach Basel (Bern ab 06.30 Uhr) einführen. Beim Start sind besondere, lärmindernde Massnahmen einzuhalten. In Basel bestehen Kurzanschlüsse nach mehreren europäischen Bestimmungsorten.

Das 1992 geänderte Betriebsreglement des Flugplatzes Lugano wurde bis zur Erteilung der Flughafenkonzession verlängert; es ermöglicht Crossair eine Früh- bzw. Spätverbindung nach und von Zürich (Abflug in Lugano 06.15 Uhr, Ankunft nach 22.00 Uhr).

Die Linie Zürich-Sitten wurde ab Sommerflugplan mit einem Geschäftsflugzeug Cessna Citation bedient. Im Laufe des Berichtsjahres wurden vier fabrikneue Avro Regional Jet RJ85 mit je 82 Passagierplätzen abgeliefert. Damit konnten die im Jahre 1990 aus zweiter Hand beschafften British Aerospace BAe.146-200 ersetzt werden. Gleichzeitig mit der Ablieferung des ersten Flugzeugs wurde ein neues Firmen-Logo eingeführt, das einerseits die Bindung der Crossair an Swissair, andererseits diejenige mit Europa darstellt. Die Beteiligung am Aktienkapital der schottischen Fluggesellschaft Business Air wurde auf 39% erhöht.

CROSSAIR	1993	1992
Flugstunden	66'400	58'102
Etappenflüge	72'942	63'720
Passagiere	1'653'905	1'335'484
Fracht und Post (t)	1'875	2'156
Aktienkapital (Mio. CHF)	215	215
Personalbestand	1'175	1'087
Flugzeugflotte	4 Avro RJ85	
(Stand am 31.12.1993)	5 Fokker 50	
	22 Saab 340	
	1 BAe 146-300	
Bestellt sind	20 Saab 2000	

#### Air Engiadina

Das Streckennetz des Unternehmens zählte Ende Jahr 2'845 Kilometer; es verband sieben Städte in fünf Ländern. Im Laufe des Jahres eröffnete Air Engiadina neue Linien von Zürich nach Erfurt (28. März) und Brunn (9. September) sowie von Bern nach Wien (31. Oktober). Als erste Fluggesellschaft erhielt Air Engiadina am 21. Oktober das neue Regionalflugzeug Dornier 328 (31 Sitzplätze, Druckkabine, Reisegeschwindigkeit 600 km/h) geliefert. Sie setzte dieses mit Beginn des Winterflugplans im Linienverkehr ab Bern nach München und Wien ein.

#### Sunshine Aviation

Die Tessiner Fluggesellschaft bediente vom Juni bis September eine Saisonlinie von Lugano zur Mittelmeerinsel Elba.

### 324 Ausländische Unternehmen

Die Schweiz wurde Ende Jahr von 83 (85) ausländischen Linienverkehrsunternehmen angefliegen. Von diesen bedienten 70 (68) den Flughafen Zürich und 43 (41) Genf-Cointrin; Basel-Mülhausen wurde von elf (16), Bern-Belp von einem (1), Lugano-Agno von zwei (3) und Altenrhein von einem (1) ausländischen Unternehmen bedient.

Folgende Unternehmen nahmen im Berichtsjahr den Linienbetrieb nach schweizerischen Flughäfen auf:

- Eurowings NFD+RFG, Deutschland: Paderborn-Dortmund-Zürich (Fusion, 28. März);
- Air Seychelles, Seschellen: Mahé-Zürich-London/Gatwick (3. April);
- Luxair, Luxemburg: Basel/Mulhouse-Palma (3. April);
- Royal Brunei Airlines, Brunei: Bandar Seri Begawan-Kuala Lumpur-Bahrain-Zürich (5. August);
- Corse Méditerranée, Korsika: Calvi-Genf (Saisonlinie, 26. Juni bis 4. September);
- Gulf Air, Bahrain: Abu Dhabi-Rom-Zürich (24. Oktober);
- Belavia, Weissrussland: Minsk-Wien-Zürich (Übernahme der Aeroflot-Linie, 31. Oktober);
- Kazakhstan Airlines, Kasachstan: Alma Ata-Uralsk-Wien-Zürich (17. Dezember).

Unternehmen, die die Schweiz schon bisher anfliegen, eröffneten folgende neuen Linien:

- Deutsche Lufthansa: Frankfurt-Lugano (3. Mai bis 30. Oktober);
- Delta Airlines, USA: Cincinnati-Zürich (1. Juni);
- United Airlines, USA: Washington-Zürich (10. Juni);
- Air Afrique, Senegal: Paris-Genf-Niamey-Abidjan (31. Oktober);
- TAROM, Rumänien: Bukarest-Temeswar-Zürich (31. Oktober);
- BWIA International, Trinidad und Tobago: Port-of-Spain-Tobago-Antigua-Zürich (31. Oktober).

Eingestellt wurden folgende Linien:

- Alsavia S.A., Frankreich: Basel/Mulhouse-Marseille (Liquidation im Januar);
- Meridiana S.p.A., Italien: Florenz-Zürich (2. März);
- Federal Express, USA: New York-Zürich (Frachtlinien, 28. Februar);
- Birmingham European: Belfast-Birmingham-Genf (27. März);
- Deutsche Lufthansa: Berlin-Genf, München-Lugano, München-Zürich (27. März);
- British Air Ferries: Southend-Basel (Frachtlinie, 27. September);
- Aeroflot, Russische Föderation: Moskau-Basel/Mülhausen (30. Oktober);
- Air France: Marseille-Genf, Toulouse-Genf (30. Oktober);
- Alitalia: Rom-Basel-Amsterdam-Rom (Frachtlinie, 30. Oktober);
- British Airways: London/Gatwick-Zürich (30. Oktober);
- Cubana de Aviacion, Kuba: Havanna-Brüssel-Basel (11. Dezember).

### 33 Nichtlinienverkehr

#### 330 Allgemeines

Die unsichere Wirtschaftslage beeinträchtigte weiterhin auch die Entwicklung des Charterverkehrs. Der Konkurrenzkampf zwischen den Fluggesellschaften nahm zu. Das Ringen der schweizerischen Unternehmen um Marktanteile wurde durch die Präsenz von Gesellschaften aus Mitgliedstaaten der Europäischen Union zusätzlich erschwert. Diese boten vermehrt Flüge ab dem französischen Sektor des Flughafens Basel-Mülhausen an; deren vielfach billigere Angebote waren auch in der Schweiz im Verkauf. Die unsichere politische Lage führte nach verschiedenen Gebieten zu Verkehrseinbrüchen; besonders betroffen war beispielsweise Ägypten.

#### 331 Verkehrsentwicklung

Die wichtigsten Zielgebiete im Charterverkehr waren Spanien (inkl. Kanarische Inseln), Griechenland, Grossbritannien, Mazedonien und die Türkei, deren Anteil am gesamten Passagieraufkommen bei über 70 Prozent lag. Gastarbeiterflüge wurden nach Spanien, Portugal und Mazedonien durchgeführt. Die Passagierzahl im Kurzstrecken-

verkehr (Europa/Mittelmeer) nahm um drei Prozent zu. Der Langstreckenverkehr konzentrierte sich auf Bestimmungs-orte auf den Kanarischen Inseln, in Ostafrika, Nordamerika sowie den Antillen. Die Zahl der Passagiere nahm hier um zwei Prozent zu. Der Frachtcharterverkehr beschränkte sich fast ausschliesslich auf die Beförderung von Kleinpaketen und Geschäftspapieren durch Kurierdienste.

### 332 Schweizerische Unternehmen

Wichtigstes Ereignis im schweizerischen Chartersektor war die Fusion der zur Swissair-Gruppe gehörenden Unternehmen Balair und CTA zur Balair/CTA.

Am Jahresende waren 124 (Vorjahr 128) Unternehmen im Besitz einer Allgemeinen Betriebsbewilligung zur Durchführung von gewerbsmässigen Flügen des Nichtlinienverkehrs. Die Zahl der Helikopterunternehmen betrug 29 (32); inbegriffen sind vier Unternehmen, die sowohl Helikopter als auch Flächenflugzeuge einsetzten. 40 (39) Unternehmen besaßen eine Bewilligung zur Durchführung gewerbsmässiger Ballonfahrten.

Entwicklung der schweizerischen Unternehmen im Nichtlinienverkehr:

	Balair/CTA	TEA Basel	Aéro Jet
Flugstunden	27'692	11'513	1'341
Etappenflüge	7'651	2'691	748
Passagiere	967'258	312'479	46'378
Kapital (Mio. CHF)	113.5	29	1.5
Personal	430	130	20
Flotte (Stand 31.12.)	3 A-310 2 MD-80 4 MD-87	5 B-737	1 SE-210
		Crossair	Swissair
Flugstunden		4'429	1'164
Etappenflüge		3'466	498
Passagiere		86'378	47'706

#### Balair/CTA

Die Fusion von Balair und CTA wurde im Mai des Berichtsjahres abgeschlossen und der Sitz der Gesellschaft nach Genf verlegt. Das fusionierte Unternehmen führte jedoch seine Geschäftstätigkeit sowohl in Basel, Genf und Zürich weiter, was gewisse Koordinationsprobleme und Synergieverluste zur Folge hatte. Ebenfalls verzeichnete es grosse personelle Veränderungen.

#### TEA Basel

Trotz der schwierigen Lage im Chartermarkt konnte TEA Basel AG im Berichtsjahr ein bemerkenswert positives Ergebnis erarbeiten. Die von ihr angefliegenen Punkte lagen in Europa, auf den Kanarischen Inseln und in Afrika; zwei B-737 der Gesellschaft waren im regionalen Linienverkehr der Vietnam Airlines eingesetzt.

#### Aero Jet

Tätigkeitsschwerpunkt lag bei den Gastarbeiterflügen nach Mazedonien, Portugal und Italien. Ausgangsort der Flüge waren neben Zürich und Genf auch der Flugplatz Sitten.

### 333 Ausländische Unternehmen

Der Anteil der ausländischen Gesellschaften am Passagieraufkommen im Charterverkehr von und nach der Schweiz betrug 56 Prozent. Im Verkehr mit Spanien nahm der Anteil der ausländischen Unternehmen um einen Prozentpunkt ab; die Flüge von und nach Grossbritannien wurden fast ausschliesslich von den englischen Unternehmen bewältigt. Auffallend war die starke Zunahme von Charterflügen türkischer Unternehmen, die mit ihren tiefen Preisen grosse Marktanteile übernehmen konnten. Die Gastarbeiterflüge nach Mazedonien waren überschattet von zwei tragischen Unfällen. Am 5. März stürzte eine Fokker 100 der mazedonischen Fluggesellschaft Palair Macedonia mit Bestimmungsort Zürich kurz nach dem Start in Skopje ab. Von den 97 Fluggästen kamen 77 ums Leben; 20 Überlebende erlitten schwere Verletzungen. Der zweite Unfall ereignete sich am 20. November auf einem Flug von Genf nach Mazedonien. Mit Ausnahme eines schwerverletzten Passagiers kamen die 116 Passagiere im YAK-42D der mazedonischen Fluggesellschaft Avioimpex alle ums Leben.

### 334 Sprühflüge

Im Berichtsjahr sind 12'070 Hektaren landwirtschaftlich genutzter Boden, wovon 11'870 ha Weinberge, unter Einsatz von Luftfahrzeugen behandelt worden. Diese Sprühflüge fanden in den Kantonen Bern, Genf, Neuenburg, Waadt und insbesondere im Wallis statt.

### 34 Sicherheitsmassnahmen

Am 1. April trat eine umfangreiche Revision des Anhangs 17 (Sicherheitsmassnahmen) zum Übereinkommen über die internationale Zivilluftfahrt in Kraft. Die Schweiz hat keine Abweichungen zu den verbindlichen Normen dieses Anhangs gemeldet. Als wichtigste Zielsetzung ist die Einführung einer umfassenden Kontrolle des aufgegebenen Reisegepäcks und der Luftfracht zu erwähnen.

Die mit der 8. Revision des Anhangs 17 verbindlich erklärten oder im Rahmen von ECAC-Beschlüssen eingeführten Auflagen haben beträchtliche Kostenfolgen; die Umsetzung der neuen Sicherheitsanforderungen in der Praxis bedingen den Erlass neuer Vorschriften des Bundes. In Vollzug von Artikel 122a ff. Luftfahrtverordnung erliess das EVED daher am 31. März eine Verordnung über Sicherheitsmassnahmen im Luftverkehr (VSL). Diese trat am 1. Mai in Kraft. Sie legt insbesondere die jeweiligen Pflichten und Aufgaben des Bundes, der Flugplatzhalter und der Luftverkehrsunternehmen bei der Durchführung von Sicherheitsmassnahmen fest.

Im Zusammenhang mit den Sanierungsmassnahmen des Finanzhaushalts wurden die budgetierten Aufwendungen des Bundes für Sicherheitsmassnahmen im Luftverkehr ab 1994 um rund einen Drittel gekürzt.

## 4 Flugmaterial

### 40 Europäische Zusammenarbeit

Mit der Unterzeichnung der entsprechenden Verwaltungsvereinbarung am 11. September 1990 wurde die Schweiz Mitbegründerin der sog. Joint Aviation Authorities (JAA). Im Schosse dieses Zusammenschlusses der europäischen Luftfahrtbehörden werden sukzessive die anwendbaren Normen (Joint Aviation Requirements, JAR's) für die Zulassung, den Betrieb und den Unterhalt der Luftfahrzeuge sowie für die Ausweise des Luftfahrtpersonals ausgearbeitet. Auch die Schweiz ist zur Übernahme dieser Normen verpflichtet. Dies ist mit grossen Schwierigkeiten verbunden, da die JAR's unverändert und in englischer Sprache übernommen werden sollten, was den geltenden schweizerischen Grundsätzen der Rechtsetzung zuwiderläuft. Zudem weisen die JAR's einen hohen Detaillierungsgrad auf. Hier wird das revidierte Luftfahrtgesetz Abhilfe schaffen, weil es die Möglichkeit der direkten Übernahme von Normen internationaler Organisationen vorsieht. Im Berichtsjahr stand die Umsetzung der JAR's für Unterhaltsbetriebe (JAR 145) im Vordergrund.

In rechtlicher Hinsicht wird innerhalb der JAA an einem Staatsvertrag gearbeitet, welcher die erwähnte Verwaltungsvereinbarung von 1990 ablösen soll.

### 41 Musterzulassungen

#### 411 Musterprüfungen

Im Berichtsjahr wurde an den laufenden Zulassungen auf nationaler wie auf internationaler Ebene (JAA, FAA) weitergearbeitet. Unter Mitwirkung des Amtes konnte die Baumusterzulassung der amerikanischen Luftfahrtbehörde (FAA) für das Schulflugzeug FFA AS202/18A erlangt werden. Die Zulassungsarbeiten für den Pilatus PC-12 haben das Amt stark in Anspruch genommen; die Erteilung des Baumusterzeugnisses ist für Anfang 1994 zu erwarten. Für den PC-7 Mk.II wurden die Zulassungsanforderungen im Hinblick auf eine Baumusterzulassung im Sommer 1994 erarbeitet. Daneben wurde die ebenfalls für Sommer 1994 vorgesehene Zulassung des Schleppflugzeuges FFA AS202/32TP vorbereitet.

An 15 Eigenbauflugzeugen wurden die Bauabschlussprüfungen durchgeführt. Am Jahresende waren rund 130 Eigenbauflugzeuge unter vereinfachter Bauaufsicht des Amtes zugelassen.

#### 412 Musterteilprüfungen

Aus der Tätigkeit des Amtes sind im Bereich Musterteilprüfungen folgende Arbeiten erwähnenswert:

- Umbau der Messausrüstung des Gulfstream I HB-LDT; das Flugzeug wird zur Eichung der Bodennavigations-Anlagen verwendet;
- Einbau der Ambulanzausrüstung in den Helikopter Agusta A109 K2 der Schweizerischen Rettungswacht (REGA);
- Musterzulassung der Skiausrüstung für den Helikopter Agusta A109 K2 der REGA;

- Zulassung der elektrischen und mechanischen Änderungen am Lear-Jet der Schweizer Flugwaffe;
- Einbau der Ambulanzeinrichtung und einer Sauerstoff-Erzeugungsanlage in den Challenger der REGA;
- Zulassung verschiedener Galleys (Bordküchen).

### 413 Zusammenarbeit auf internationaler Ebene

Im Rahmen der gemeinschaftlichen europäischen Musterzulassungen haben die Spezialisten des Amtes an folgenden Programmen teilgenommen: Airbus A.320-214 und A.320-232; Airbus A.321; Airbus A.330-300; Dornier DO-328; Saab 2000; Boeing B-747-400F und Boeing B-777-200; CASA CN-235; Canadair CL 600 Regional Jet sowie AMD Falcon 2000.

Ferner beteiligte sich das Amt administrativ an der europäischen Zulassung von 13 verschiedenen Triebwerk-mustern (Rolls Royce RB 211 Trent 700; Allison GMA 2100A und GMA 3007; Pratt & Whitney PW4164/4168 und PW-4073/4073A/4084; General Electric GE-90-132/90-135/134; Turbomeca Arrius 2c sowie CFE 738-1).

Im Hinblick auf eine schweizerische Musterzulassung des Helikopters Kamov KA-32T arbeitet das Amt eng mit den Behörden der Gemeinschaft unabhängiger Staaten (GUS) zusammen.

### 414 Lufttüchtigkeitsanweisungen

Im Berichtsjahr hat das Amt 516 (460) Lufttüchtigkeitsanweisungen (LTA) für verschiedene Luftfahrzeuge und Luftfahrzeugteile veröffentlicht, wovon 25 (32) dringende Anweisungen waren (Emergency AD). Die Zunahme betrug somit zehn Prozent.

### 42 Luftfahrzeugregister

Ende Jahr waren 4'005 (3'914) Luftfahrzeuge im Register eingetragen. Dies entspricht einer Zunahme von zwei Prozent.

Eingetragene Luftfahrzeuge am 31.12.	1993	1992
Grossflugzeuge	132	133
Kleinflugzeuge	1'909	1'896
Helikopter	240	233
Segelflugzeuge	1'061	1'045
Motorsegler	192	173
Freiballone	467	433
Luftschiffe	4	4

### 43 Grossflugzeuge, Unterhaltsbetriebe

Mitte des Jahres hatten sich die Spezialisten des Amtes mit den Triebwerkproblemen der MD-11 Flotte der Swissair zu befassen. Die Hochdruckturbine des Pratt & Whitney Triebwerks PW4460 zeigte unerwartet früh Alterserscheinungen. Die Entwicklung des Problems wurde ständig mitverfolgt; die Lufttüchtigkeit der Flugzeuge musste fortwährend neu beurteilt werden. Der Mangel an Ersatzteilen hat während einiger Wochen zur Stilllegung mehrerer

MD-11 geführt. Während dieser kritischen Phase wurden enge Kontakte mit der zuständigen amerikanischen Behörde sowie mit dem Triebwerkhersteller Pratt & Whitney gepflegt.

Das im Oktober durch elektrischen Kurzschluss im Cockpit und anschliessenden Kabelbrand schwer beschädigte Flugzeug MD-80 wurde für die Reparaturarbeiten auf dem Flughafen München für vier Wochen ausser Betrieb genommen. Auf Anforderung der Flugunfalluntersuchungskommission leistete das Amt technische Unterstützung und überwachte Reparatur und Wiederinbetriebnahme.

In der zweiten Jahreshälfte lag das Schwergewicht der Amtstätigkeit bei der Zulassung von Unterhaltsbetrieben gemäss den neuen europäischen Anforderungen (JAR-145). Bis zum Jahresende konnten insgesamt 31 neue Unterhaltsbetriebszeugnisse ausgestellt werden. Die Umsetzung von JAR 145 ins nationale Recht bedingte eine Teilrevision der Verordnung über die Luftfahrzeug-Unterhaltsbetriebe und das Unterhaltspersonal (VLU), sowie derjenigen über die Zulassung und den Unterhalt der Luftfahrzeuge (VZU).

Die verstärkte Aufsicht über die Betriebe ist Bestandteil des neuen Konzepts des Amtes; sie stützt sich auf die von den JAA veröffentlichten Verfahren. In der Anfangsphase bedingte dies eine Änderung der internen Prioritäten und zur Unterstützung kurzfristig den Beizug praktisch aller Inspektoren. Trotz ausserordentlichem Einsatz konnten nicht alle Ausweise fristgerecht bis Ende Jahr ausgestellt werden.

#### **44 Unfälle**

Gemäss den Angaben des Eidgenössischen Büros für Flugunfalluntersuchungen (BFU) sind für das Berichtsjahr folgende Flugunfälle erwähnenswert:

## **5 Flugbetrieb**

### **50 Allgemeines**

Die Arbeiten im Zusammenhang mit den europäischen Harmonisierungsbestrebungen haben das Amt auch im Berichtsjahr stark beschäftigt. Die Verordnungsentwürfe über den gewerbsmässigen Einsatz von Flugzeugen und Hubschraubern (JAR-OPS 1 und JAR-OPS 3) wurden den Mitgliedstaaten der JAA zur Vernehmlassung unterbreitet. Die zahlreichen von den interessierten schweizerischen Luftfahrtkreisen eingegangenen Stellungnahmen enthielten konstruktive Elemente, sodass insbesondere die von den Fluggesellschaften gemachten Vorschläge mehrheitlich für die Stellungnahme der Schweiz verwendet werden konnten. Es zeigt sich aber schon heute, dass in verschiedenen durch die neuen Vorschriften geregelten Bereichen erheblicher Widerstand zu erwarten ist. Die Weiterführung der Harmonisierungsarbeiten wird damit möglicherweise ein Hinausschieben des vorgesehenen Einführungsstermins bewirken.

Dieselbe Erfahrung wird übrigens auch im Bereich der neuen Vorschriften betreffend die Ausstellung von Ausweisen gemacht. Infolge zahlreicher Einwände musste das

Bei der Landung in Damaskus fuhr am 28. Januar dem Fokker F-27 der Eidgenossenschaft das Fahrwerk ein. Am Flugzeug, das die Balair auf Kosten des Bundes für die UNO im Nahen Osten betreibt, entstand lediglich Sachschaden.

Unmittelbar nach dem Start stürzte am 21. Juni ein Pilatus Turbo-Porter der Farner Air Transport in der Westsahara ab. Der Pilot und ein Passagier fanden den Tod, eine Passagierin wurde schwer verletzt. Das Flugzeug war im Auftrag des Bundes für die dort stationierte schweizerische Sanitätseinheit eingesetzt.

Kurz nach dem Start in München führte der Kurzschluss eines Notschalters im Cockpit einer MD-81 der Swissair am 16. Oktober zu einem Kabelbrand. Die heftige Rauchentwicklung zwang die Piloten, unter Benützung von Sauerstoffmasken und Rauchbrillen nach München zurückzuffliegen. Bei der Evakuierung erlitten einige Passagiere leichtere Verletzungen. Der Brand hatte jedoch beträchtlichen Schaden am Flugzeug zur Folge.

Bei böigem Seitenwind geriet am 9. Dezember ein Saab 340B der Crossair unmittelbar nach der Landung auf dem Flughafen Bern-Belp zuerst über den linken Pistenrand hinaus und überrollte anschliessend das Pistenende. Am Flugzeug und an der Pistenbefeuerung entstand Sachschaden.

Bei heftigem Schneesturm überrollte am 11. Dezember ein Boeing B-747 Jumbo Jet der indonesischen Fluggesellschaft Garuda das Pistenende 14 des Flughafens Zürich um 70 Meter. Auch hier entstand nur Sachschaden; Besatzung wie die 253 Passagiere entstiegen dem Flugzeug unverletzt.

Darüber hinaus ereignete sich wiederum eine grosse Anzahl zum Teil schwerer Unfälle bei Arbeitsflügen mit Helikoptern im Gebirge.

FCL seine Arbeiten von Grund auf neu beginnen, weshalb kaum vor 1997 mit der Einführung gerechnet wird.

Wie vorgesehen wurde die Teilrevision des Ausweisreglementes (RFP) in Angriff genommen. Es gilt dabei insbesondere, die Teile der Ergänzung 159 zum ICAO-Anhang 1 umzusetzen, welche für die Schweiz zwingend sind. Die Revision wird in der ersten Hälfte 1994 den interessierten Luftfahrtkreisen zur Vernehmlassung vorgelegt; das Inkrafttreten ist auf Ende 1994 geplant.

Wir stellen mit Bitterkeit fest, dass die Harmonisierungsarbeiten langsam und schwerfällig vorankommen. Es ist daher für die Luftfahrtbehörden schwierig, die Anpassung der nationalen Gesetzgebung an die vereinbarten Normen zeitgerecht einzuplanen.

### **51 Fliegerärztlicher Dienst**

Schwerpunkt der Arbeiten des fliegerärztlichen Dienstes war im Berichtsjahr wiederum der gesamteuropäische Harmonisierungsprozess der Flugdienstvorschriften. Nachdem der vierte Entwurf in die Vernehmlassung geschickt

worden war, mussten die zahlreich eingegangenen Einsprachen und Änderungsvorschläge behandelt werden. Die Untergruppe „Medizin“ der FCL traf sich sieben Mal zu dreitägigen Sitzungen. Der fünfte Entwurf wird demnächst erscheinen. Gleichzeitig wird das Manual für Fliegerärzte erstellt und die Organisation der Grundausbildung für die Fachrichtung „Flugmedizin“ ausgearbeitet.

Die gegenwärtig noch für sämtliche Ausweiskategorien von den 87 Vertrauensärzten sowie durch den ärztlichen Dienst der Swissair sichergestellten fliegerärztlichen Untersuchungen wickelten sich problemlos ab.

In Anpassung an die europäischen Normen konnte auf Ende Jahr eine beschränkte Fluglizenz für Privatpilotenkandidaten mit Farbsehschwäche eingeführt werden. Die Lizenz ist nur für Sichtflug bei Tag (kein Nachtflug, kein Instrumentenflug) und nur für die mit Funk und konventioneller Instrumentierung (kein EFIS) ausgerüsteten Flugzeuge gültig. Damit konnte die Diskriminierung der farbsehschwachen Flugbegeisterten in der Schweiz aufgehoben werden. Die geschlechtsgebundenen Farbsehstörungen betreffen immerhin rund sechs Prozent der männlichen Bevölkerung.

In Anpassung an die europäische Vereinheitlichung muss auch der fliegerärztliche Dienst in den nächsten Jahren umstrukturiert werden, wobei für die Kategorien von Berufspiloten eine Zentralisierung der Untersuchungen angestrebt wird. Das System der Vertrauensärzte wird jedoch nicht aufgegeben, höchstens redimensioniert.

## 52 Flugoperation

Schwerpunkte der Tätigkeit des Amtes waren: Die Inspektionen bei 45 gewerbsmässigen Flugbetriebsunternehmen; die Mitwirkung bei der Bearbeitung der JAR OPS 1 Vorschriften, insbesondere die Überarbeitung des JAR OPS 1 Subpart Q (Flight and Duty Time Limitations and Rest Requirements); die Anpassung verschiedener Betriebsreglemente, u.a. im Zusammenhang mit der Fusion von Balair und CTA; die Bearbeitung von Beschwerden und die Durchführung von Ermittlungsverfahren.

### 521 Aufsicht

Neben den Flugbetriebsunternehmen beaufsichtigte das Amt auch die Flugprüfungen der amtsexternen IFR-Experten und der vom Amt anerkannten Flugschulen im Ausland (ca. 600 IFR-Prüfungen), die Abnahme von IFR-Flugprüfungen der Experten des Amtes, die Umschulungs- und Auffrischkurse sowie den Linienbetrieb verschiedener Flugunternehmen, so z.B. bei der Einführung des Dornier DO-328 der Air Engiadina.

### 522 Bewilligungen

Erwähnenswert sind - neben den Bewilligungen für Umschulungskurse - die für den Kategorie III A - Betrieb der BAe.146/RJ-85 der Crossair und für den Betrieb der Cessna Citation der Jet Aviation von und nach Sitten (unter Linienkonzession der Crossair) erteilten Bewilligungen.

## 53 Luftfahrtpersonal

### 530 Ausweiswesen

Die EDV-Ausweisbewirtschaftung war erstmals während eines vollen Jahres benützbar. Die Umstellung selbst bot keine grösseren Probleme und läuft reibungslos. Die Reaktionen der Piloten zeigen, dass die Einführung des neuen Systems positiv aufgenommen wird.

Der Umtausch aller noch nicht EDV-mässig erstellten Ausweise soll nun beschleunigt abgewickelt werden mit dem Ziel, diesen bis Mitte 1994 abzuschliessen. Damit sollen die Voraussetzungen geschaffen werden, dass möglichst bald für alle Piloten mit gültigem Ausweis eine einheitliche Grundlage besteht.

### 531 Ausgestellte Ausweise

Das Amt hat insgesamt 3'306 (Vorjahr 3'607) neue Ausweise ausgestellt. Der Rückgang hat sich mit 301 (180) weniger ausgestellten Ausweisen noch verstärkt. Wiederum zeigt die Entwicklung in den verschiedenen Ausweiskategorien ein recht unterschiedliches Bild:

Ausgestellte Ausweise für	1993	1992	±
Privat-Hubschrauberpiloten	84	122	-31%
Instrumentenflugberechtigung	294	284	+4%
Ballonfahrer	29	58	-50%
Berufspiloten	200	262	-24%
Berufs-Hubschrauberpiloten	41	41	0%
Linienpiloten	115	182	-37%
Anerkennung von ausl. Ausweisen	364	304	+20%
Lernausweise	1293	1351	-4%

Bei den ausgestellten Ausweisen hat sich die negative Tendenz gegenüber dem Vorjahr eindeutig verstärkt. So zeigen fast alle Gattungen markant rückläufige Zahlen, die zweifellos auf die vertiefte Rezession zurückzuführen sind. Der relativ gering ausgefallene Rückgang bei den ausgestellten Lernausweisen lässt jedoch erwarten, dass der Tiefpunkt nun erreicht ist. Es dürfte aber eine Verlagerung zu weniger kostenintensiven Ausbildungen stattfinden, wie dies die starke Abnahme in den Kategorien Privathubschrauber- und Ballonfahrerausweise zeigt.

### 532 Gültige Ausweiskategorien

Die Zahl der gültigen Ausweise für Flugpersonal betrug am Jahresende 22'097 (Vorjahr 21'694) und hat damit um 403 Einheiten oder rund zwei Prozent zugenommen, während die Anzahl Ausweisträger auf 16'908 (Vorjahr 16'979) Personen leicht zurückging.

Gültige Ausweise für	1993	1992	±
Linienpiloten	1277	1190	+7%
Berufshubschrauberpiloten	406	385	+5%
Bordtechniker	84	103	-18%
Ballonfahrer (Lernausweise)	75	77	-3%
Hubschrauberpiloten (Lernausweise)	176	150	+17%
Berufspiloten I. Klasse	140	159	-12%
Instrumentenflug	2536	2227	+14%

Die Entwicklung zeigt eine moderate Zunahme der Linienpilotenausweise, einerseits bedingt durch den vermehrten Bedarf an „Cruise Relief Pilots“ im Langstreckenflugdienst, andererseits durch häufigere Anträge um Ausstellung solcher Ausweise infolge des vorgesehenen Wegfalls des Führerausweises für Berufspiloten I. Klasse.

Auch bei den Ausweisen für Berufshubschrauberpiloten ist nach wie vor eine leichte Zunahme festzustellen, wobei hier insbesondere die vermehrte Abgabe solcher Ausweise an Militärpiloten mitspielt. Die doch beträchtliche Zunahme bei der Zahl der gültigen Instrumentenflugberechtigungen kann nebst der vermehrten Erteilung an Militärpiloten wohl nur damit erklärt werden, dass die Träger solcher Berechtigungen auch in schwierigeren Zeiten alles daran setzen, diese aus Gründen der Flugsicherheit nicht verfallen zu lassen.

Die Anzahl der lizenzierten Bordtechniker sinkt kontinuierlich weiter, da diese ihre Tätigkeit seit dem Verkauf der DC-10 Flotte durch die Swissair nur noch auf dem B-747 oder auf gewissen im Ausland registrierten Luftfahrzeugen ausüben können.

### 533 Besondere Fälle

In drei (3) Fällen wurde die Ausstellung eines Lernausweises mangels charakterlicher Eignung und in einem (0) Fall die Anerkennung eines ausländischen Ausweises aus medizinischen Gründen einstweilig oder endgültig verweigert. 56 (35) Interessenten an einer fliegerischen Ausbildung wurden zudem bei der fliegermedizinischen Erstuntersuchung für fluguntauglich erklärt. In 20 (25) Fällen konnte ein Lernausweis erst nach eingehender Prüfung der charakterlichen Eignung erteilt werden, wobei in vier (7) Fällen die Ausstellung mit besonderen Auflagen verbunden wurde. In 17 (8) Fällen wurden Ausweisträger anlässlich der regulären fliegerärztlichen Kontrolluntersuchung fluguntauglich erklärt und deren Ausweise aus medizinischen Gründen bei Verfall nicht mehr erneuert.

## 54 Schulen, Kurse und Prüfungen

### 541 Flugschulen

Die Gesamtzahl der Ausbildungszentren blieb unverändert (142). Vier neue Flugschulen erhielten Spezialbewilligungen für verschiedene Ausbildungsarten. Drei Helikopterflugschulen und eine Motorflugschule haben die Tätigkeit eingestellt.

### 542 Kurse

Das Amt führte folgende Kaderkurse durch:

Kaderkurse	Kurse	Teilnehmer
<b>Ausbildungskurse</b>		
Motorfluglehrer	3	23
Helikopterfluglehrer	1	7
Gebirgsfluglehrer	2	14
Instrumentenfluglehrer	1	6
Segelfluglehrer	2	19
<b>Weiterbildungskurse</b>		
Motorfluglehrer	4	23
Segelfluglehrer	2	11

In der Fliegerischen Vorschulung (FVS) wurden 261 (289) Pilotenanwärter in einem ersten Selektionskurs und 150 (148) in einem zweiten Kurs ausgebildet.

In der Fliegerischen Weiterbildung (FWB) wurden 25 (39) Piloten in einem ersten Selektionskurs (Kunstflugausbildung) und 22 (33) in einem zweiten Kurs (Navigations- bzw. Instrumentenflugausbildung) geprüft.

An der Schweizerischen Luftverkehrsschule (SLS) haben im Berichtsjahr 85 Schüler (wovon eine Schülerin), verteilt auf vier Klassen, ihre Pilotenausbildung beendet. 78 Schüler sind anschliessend zur Swissair und drei zur Balair/CTA übergetreten. Weitere sechs Klassen mit insgesamt 124 Schülern (wovon zwei Schülerinnen) stehen zurzeit noch in Ausbildung.

### 543 Prüfungen

Das Amt führte folgende Prüfungen durch:

#### Eignungsprüfungen für die Zulassung zu den Ausbildungskursen 1994

Anwärter für	Kandidaten	Prüfung bestanden
Motorfluglehrer	23	10
Helikopterfluglehrer	7	4
Segelfluglehrer	15	6
Instrumentenfluglehrer (Kurs im Berichtsjahr)	14	6

#### Theoretische Prüfungen zum Erwerb des Führerausweises für Berufspiloten und der Sonderbewilligung für Instrumentenflug

Die vier ordentlichen Prüfungssessionen wurden von 289 (326) Teilnehmern besucht, wobei ein – vermutlich konjunkturbedingtes – rückläufiges Interesse an einer Berufspilotenausbildung festzustellen ist. Die Wintersession im Februar/März war mit 112 Teilnehmern am stärksten belegt. Ausserhalb dieser ordentlichen wurden in sieben (8) ausserordentlichen Sessionen zudem 78 (133) Kandidaten in den Fächern B + IFR-Gesetzgebung geprüft.

### 55 Luftpolizeiliche Bewilligungen

Im Berichtsjahr wurden 21 (19) Bewilligungen für öffentliche Flugveranstaltungen ausgestellt, davon zehn (8) für Vorführungen mit verschiedenen Luftfahrzeugen, zehn (9) für Ballonaufstiege und eine für Fallschirmspringer.

An 31 (33) Motor- und Segelflugpiloten wurden Sonderbewilligungen für Kunstflüge mit Unterschreitung der gesetzlichen Mindestflughöhen über Grund erteilt.

An 298 (194) Piloten wurden Bewilligungen für Aussenlandungen mit Helikoptern bei nicht gewerbsmässigen Flügen ausgestellt. Ausserdem wurden elf Aussenlandebewilligungen für Flächenflugzeuge neu ausgestellt oder erneuert und eine Bewilligung für akrobatische Vorführungen an einem Fesselballon erneuert.

### 56 Such- und Rettungsdienst (SAR)

In zwölf (27) Suchaktionen wurde nach vermissten Luftfahrzeugen gesucht. In 20 (23) Fällen ist nach fälschlicherweise ausstrahlenden ELT's (Emergency Locator Transmitter) gesucht worden. Das SRSAT/COSPAS-System

(Peilsystem für Notsender mit Hilfe von Satelliten) konnte dabei in den meisten Fällen als wichtiges Hilfsmittel eingesetzt werden.

Mit den Nachbarstaaten der Schweiz wurden im Berichtsjahr fünf (5) internationale SAR-Übungen durchgeführt (gemäss ICAO-Anhang 12). An allen fünf (2) Übungen nahmen Besatzungen und Einsatzleiter des schweizerischen Such- und Rettungsdienstes teil. Zwei dieser Übungen wurden unter der Leitung des Amtes geplant und durchgeführt.

## **57 Helikopterflugwesen**

Die zahlreichen administrativen Kontrollen bei den Unternehmen ergaben insgesamt ein gutes Bild. Insbesondere wurde festgestellt, dass die Verantwortlichen grosse An-

strengungen unternommen haben, den neuen gesetzlichen Bestimmungen (VBR I) beim Erstellen der Einsatzpläne für die Piloten Rechnung zu tragen. Übertretungen sind selten geworden.

Die vermehrten Betriebsinspektionen im Gelände haben dem Amt Gelegenheit gegeben, mit den im Einsatz stehenden Piloten direkte Kontakte zu knüpfen, was zur guten Zusammenarbeit beitrug. Die konjunkturelle Entwicklung hat leider nicht zum Abbau des Konkurrenzdrucks zwischen den Unternehmen geführt.

Die Analyse der Flugausbildung auf dem Helikoptertyp Robinson R22 hat das Amt bewogen, einen speziellen Kurs über Sicherheitsfragen durchzuführen. Die grosse Teilnehmerzahl bestätigte das Bedürfnis nach solchen Kursen. Eine Wiederholung ist vorgesehen.

## **6 Infrastruktur und Luftraum**

### **61 Flugsicherung**

#### **611 Allgemeines**

Wegen der allgemeinen Wirtschaftslage hat das Wachstum des Luftverkehrs stark abgenommen. Im Überflugverkehr betrug die Zunahme nur noch zwei Prozent (Vorjahr 4,5 %); der An- und Abflugverkehr auf schweizerischen Flughäfen wies sogar noch kleinere Wachstumsraten auf. Die Flugsicherungssysteme in Europa haben deswegen den Flugverkehr mit weniger Verspätungen abwickeln können als in den Vorjahren.

Die von den Verkehrsministern der Mitgliedstaaten der ECAC in den Jahren 1990 und 1992 verabschiedeten Strategien und Pläne zur Harmonisierung und Integration der europäischen Flugsicherung und zum Verspätungsabbau auf den Flughäfen beginnen erste Früchte zu tragen. Der heutige Zustand ist aber nach wie vor unbefriedigend. Deutliche Verbesserungen des Gesamtsystems Flugsicherung werden erst in der zweiten Hälfte dieses Jahrzehnts spürbar sein. Die projektleitende Organisation Eurocontrol in Brüssel setzt beträchtliche personelle und finanzielle Mittel ein, um die ehrgeizigen Pläne realisieren zu können.

#### **612 Entwicklungen in der Schweiz**

Um die technischen und betrieblichen Voraussetzungen des grenzüberschreitenden Luftverkehrs zu verbessern, hat das Amt am 11. August mit Deutschland und am 15. November mit Italien Vereinbarungen über die Flugsicherungszusammenarbeit abgeschlossen.

Die schweizerische Aktiengesellschaft für Flugsicherung, Swisscontrol AG, hat die Modernisierung des schweizerischen Flugsicherungsbetriebs einem kanadisch/europäischen Firmenkonsortium übertragen. Die zentralen technischen Systeme werden im Verlaufe der nächsten Jahre durch wesentlich leistungsfähigere Geräte ersetzt. Um den schweizerischen Flugsicherungsbetrieb effizienter zu gestalten, wird der obere Luftraum ab dem Jahre 2004 nur noch von dem im Bau befindlichen Flugsicherungszentrum in Genf aus bewirtschaftet werden.

Der schweizerische Luftraum ist wegen der Vielzahl von Luftraumbenutzern auf militärischer und ziviler Seite sehr

komplex. Damit der zivile Luftverkehr rationeller abgewickelt werden kann, ist zwischen Militär- und Zivilluftfahrt eine optimal koordinierte Luftraumnutzung notwendig. Da die heutige Lösung nicht befriedigt, sind erste Schritte zur Verbesserung eingeleitet worden. Im November wurde das europaweit koordinierte neue Luftstrassennetz im oberen Luftraum (über 9000 m/Meer) auch in der Schweiz eingeführt, womit direktere Routen geflogen werden können.

### **62 Flugplätze**

#### **621 Konzessionen**

Zu Jahresbeginn wurde das Gesuch um Erteilung einer Bau- und Betriebskonzession für den Flugplatz Lugano-Agno eingereicht. Die Gesuchsunterlagen mit dem Bericht über die Umweltverträglichkeit wurden öffentlich aufgelegt. Am 1. Mai wurde die Betriebskonzession des Flughafens Lausanne-La Blécherette von der Stadt Lausanne auf die Firma Aéroport Région Lausannoise La Blécherette S.A. übertragen.

#### **622 Bewilligungen**

Im Rahmen eines koordinierten Baubewilligungsverfahrens Bund/Stadt Kloten wurde die Anhörung für den Ausbau der Frachtanlagen auf dem Flughafen Zürich sowie den Bau der 3. Etappe des Operationszentrums eingeleitet.

Am 12. Mai konnte die Benützung des Militärflugplatzes Emmen durch einzelne zivile Luftfahrzeuge für Wartungs- und Unterhaltsarbeiten bewilligt werden.

Mit Verfügung vom 25. Oktober hat das Amt die Bewilligung für eine uneingeschränkte Inbetriebnahme des Instrumentenlandesystems (ILS) auf dem Flugplatz Altenrhein erteilt und gleichzeitig Änderungen der An- und Abflugverfahren genehmigt. Gegen diesen Entscheid sind beim Departement zehn Beschwerden eingegangen.

Am 11. Juni wurde der Firma Heli-TV SA die Bewilligung zum Bau und Betrieb eines Helikopterflugfeldes beim Militärflugplatz Lodrino/TI bewilligt. Gegen den Entscheid wurde Beschwerde erhoben.

Weiterhin hängig sind Beschwerden gegen die Bau- und Betriebsbewilligung für das Helikopterflugfeld Grandvillard/FR und gegen die Betriebsbewilligung für zwei Wasserflugplätze auf dem Genfersee.

## 623 Flughafen Bern-Belp

Die geplanten Bauten für die Flugsicherung und den Flugbetrieb des Bundes auf dem Flughafen Bern-Belp waren Teil der zivilen Baubotschaft vom 26. Mai. Den beantragten Bauvorhaben und Kreditbegehren haben die Eidgenössischen Räte am 13. Dezember zugestimmt.

## 624 Flugplatzkonzept des Bundes

Nachdem die Eidgenössischen Räte am 18. Juni der Teilrevision des Luftfahrtgesetzes zugestimmt hatten, wurde die Erarbeitung eines nationalen Flugplatzkonzepts an die Hand genommen. In einem ersten Verfahrensschritt sind die Kantone, Flugplatzgemeinden und Flugplatzhalter mittels Fragebogen eingeladen worden, ihre Interessen und Bedürfnisse anzumelden.

## 625 Anlage und Betrieb

### Zürich:

Der dritte Ausbauschnitt der Vorfeld- und Mittellinienbefeuerung für die Führung bei schlechter Sicht wurde abgeschlossen und die Befeuerung in Betrieb genommen.

### Lugano:

Die Bauarbeiten für die neuen Büroräumlichkeiten sind im Gang; die Vergrößerung des Passagierwarteraums konnte abgeschlossen werden.

### Notfallübungen:

Zur Überprüfung der Einsatzbereitschaft der Rettungsdienste wurden auf den Regionalflugplätzen Samedan, Sitten, Les Eplatures, Bern und Grenchen Notfallübungen durchgeführt.

## 626 Luftfahrthindernisdienst

Die neuen Richtlinien für die Bearbeitung der Luftfahrthindernisse traten am 5. Januar in Kraft. Sie bilden die Grundlage für Bewilligung, Publikation, Markierung und Befeuerung von Luftfahrthindernissen innerhalb und ausserhalb von Flugplatzzonen.

## 63 Gebührenerträge der Infrastruktur

### 631 Flugsicherungsrechnung Schweiz

Die Flugsicherungsrechnung Schweiz besteht aus den Teilrechnungen Streckenflugsicherung (Überflüge) und Eidgenössische Flugsicherung (An- und Abflüge). Die Ausgaben und Einnahmen der schweizerischen Flugsicherung ergaben für das Berichtsjahr folgende Hauptdaten:

Flugsicherungsrechnung	Aufwand (in Mio. Fr.)	Ertrag (in Mio. Fr.)	Deckungsgrad (in % des Aufwandes)
Gesamtrechnung	191.9	178.1	92.8%
Teilrechnung			
- Streckenflugsicherung	109.8	106.4	96.9%
- Eidg. Flugsicherung	82.2	71.7	87.3%

### 632 Strecken-Flugsicherungsgebühren

Im Vergleich zum Vorjahr hat sich der Luftverkehr weiter erholt. Trotzdem liegen die Gebührenerträge um rund neun Prozent unter den budgetierten Werten, was einerseits auf den Wechselkurs des ECU und andererseits auf die Kostenüberdeckung der Abrechnungsperiode 1991 zurückzuführen ist. Die Kosten liegen innerhalb der veranschlagten Werte. Deckungsdifferenzen werden in der Abrechnungsperiode 1995 ausgeglichen werden.

### 633 Eidgenössische Flugsicherungsgebühr

Die Eidgenössische Flugsicherungsgebühr wird für die An- und Abflugdienste auf den Flugplätzen Bern-Belp, Genf-Cointrin, Lugano und Zürich erhoben.

Trotz Verkehrszuwachs ist immer noch eine Kostenunterdeckung (Deckungsgrad 87,3 %) zu verzeichnen, die im wesentlichen aus der Berücksichtigung von Kostenüberschüssen der Vorjahre resultiert.

### 634 Flughafengebühren

Auf den Flughäfen Genf-Cointrin, Zürich, Bern-Belp und Samedan wurden die lärmabhängigen Landetaxen für Strahlflugzeuge überarbeitet; betroffen waren sowohl die Klasseneinteilung der Flugzeugtypen als auch die Höhe der Taxansätze. Die neuen Taxen traten am 1. November bzw. 1. Dezember in Kraft.

## 64 Luftfahrtinformationsdienst (AIS)

Im Rahmen der laufenden Überarbeitung des Luftfahrt-handbuches der Schweiz (AIP VOL 1+2) wurden 44 Karten, die ICAO-Karte 1:500'000, die Segelflugkarte (GLDK) 1:300'000 sowie die Broschüre „VFR-Guide“, in der Grundlagenkenntnisse aus dem AIP VOL 1 enthalten sind, neu herausgegeben.

Die vom Zentralen Luftfahrtinformationsdienst veröffentlichten Mitteilungen wie auch die vom AIS/COM-Büro (Swisscontrol) auf dem Flughafen Zürich mittels Telex verbreiteten System-NOTAM gehen im Austausch an 121 Mitgliedstaaten der ICAO.

Die Zahl der Empfänger (Abonnenten) der vom Zentralen Luftfahrtinformationsdienst herausgegebenen Publikationen beläuft sich auf 11'662 und setzt sich zusammen aus 10'781 bezahlten Abonnements, 639 Dienst- und 242 Austauschabonnements.

Bern, im Juni 1994

Bundesamt für Zivilluftfahrt

Der Direktor  
André Auer

**Verzeichnis der Statistiktafeln**  
**Index of Statistical Tables**

**Liste des tableaux de statistique**  
**Indice delle tabelle statistiche**

	Seite Page		Page Pagina
1 Gewerbsmässiger Verkehr Commercial Traffic	36	1 <i>Trafic commercial</i> <i>Traffico commerciale</i>	36
2 Linienverkehr Scheduled Traffic	37	2 <i>Trafic de lignes</i> <i>Traffico di linea</i>	37
3 Nichtlinienverkehr Non-scheduled Traffic	38	3 <i>Trafic hors des lignes</i> <i>Traffico fuori linea</i>	38
4 Verkehr nach Flugplätzen Traffic by Aerodrome	39	4 <i>Trafic par aérodrome</i> <i>Traffico per aerodromo</i>	39
5 Gewerbsmässiger Verkehr nach Flughäfen Commercial Air Traffic by Airports	40	5 <i>Trafic commercial par aéroport</i> <i>Traffico commerciale per aeroporto</i>	40
6 Linienverkehrsunternehmen in der Schweiz Scheduled Airlines in Switzerland	41	6 <i>Entreprises du trafic de lignes en Suisse</i> <i>Imprese del traffico di linea in Svizzera</i>	41
7 Gewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen Commercial Traffic by Aerodrome	42	7 <i>Trafic commercial par aérodrome</i> <i>Traffico commerciale per aerodromo</i>	42
8 Winter- und Helikopterflugfelder Winter Aerodromes and Heliports	43	8 <i>Champs d'aviation d'hiver et pour hélicoptères</i> <i>Campi d'aviazione invernali ed eliporti</i>	43
9 Nichtgewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen Non-commercial Traffic by Aerodrome	43	9 <i>Trafic non commercial par aérodrome</i> <i>Traffico non commerciale per aerodromo</i>	43
10 Gebirgslandeplätze Mountain Landing Sites	45	10 <i>Places d'atterrissage en montagne</i> <i>Aree d'atterraggio in montagna</i>	45
11 Ballonaufstiege Ballooning	45	11 <i>Ascensions de ballons</i> <i>Pallonì</i>	45
12 Bewegungen auf den Flughäfen Movements at Main Airports	46	12 <i>Mouvements sur les aéroports</i> <i>Movimenti sugli aeroporti</i>	46
13 Nachtflugbewegungen Night Flight Movements	48	13 <i>Mouvements de nuit</i> <i>Movimenti notturni</i>	48
14 Passagiere im Linienverkehr Scheduled Passengers	50	14 <i>Passagers dans le trafic de lignes</i> <i>Passeggeri del traffico di linea</i>	50
15 Passagiere im Nichtlinienverkehr Non-scheduled Passengers	52	15 <i>Passagers dans le trafic hors des lignes</i> <i>Passeggeri del traffico fuori linea</i>	52
16 Frachtverkehr Freight Traffic	54	16 <i>Trafic de fret</i> <i>Traffico merci</i>	54
17 Postverkehr Mail Traffic	56	17 <i>Trafic postal</i> <i>Traffico postale</i>	56
18 Verkehrsströme im Linienverkehr Traffic Flow - Scheduled Services	58	18 <i>Courants dans le trafic de lignes</i> <i>Correnti nel traffico di linea</i>	58
19 Verkehrsströme im Nichtlinienverkehr Traffic Flow - Non-scheduled Services	60	19 <i>Courants dans le trafic hors des lignes</i> <i>Correnti nel traffico fuori linea</i>	60
20 Luftfrachtverkehr nach Herkunft/Bestimmung Origin and Destination of Freight Traffic	61	20 <i>Trafic de fret - origine et destination</i> <i>Traffico merci - origine e destinazione</i>	61
21 Luftfrachtverkehr nach Warengruppen Freight Traffic by Category of Goods	63	21 <i>Trafic de fret - groupes de marchandises</i> <i>Traffico merci secondo le categorie di merci</i>	63
22 Luftfahrtpersonal Aeronautical Personnel	64	22 <i>Personnel aéronautique</i> <i>Personale aeronavigante</i>	64
23 Förderung des fliegerischen Nachwuchses Promotion of Aeronautical Formation	64	23 <i>Encouragement de la formation aéronautique</i> <i>Promovimento della formazione dei giovani piloti</i>	64
24 Luftfahrzeugregister Aircraft register	65	24 <i>Registre matricule des aéronefs</i> <i>Aeromobili immatricolati in Svizzera</i>	65
25 Luftfahrzeugbuch Aircraft record	66	25 <i>Registre des aéronefs</i> <i>Registro aeronautico</i>	66
26 Unfälle schweizerischer Luftfahrzeuge Accidents of Aircraft registered in Switzerland	66	26 <i>Accidents d'aéronefs suisses</i> <i>Incidenti d'aeromobili svizzeri</i>	66
27 Flugsicherung Air Traffic Control	67	27 <i>Service de la navigation aérienne</i> <i>Sicurezza aerea</i>	67
28 Zweiseitige Luftverkehrsabkommen Bilateral Air Transport Agreements	68	28 <i>Accords aéronautiques bilatéraux</i> <i>Accordi aeronautici bilaterali</i>	68

**1. Gewerbmässiger Luftverkehr**  
**Trafic commercial**

Verkehrsart und Unternehmen <i>Genre de trafic et entreprises</i>	Etappenflüge <i>Vols-étapes</i>			Zahlende Etappenpassagiere <sup>3</sup> <i>Passagers-étapes payants<sup>3</sup></i>			Fracht und Post <i>Fret et poste<sup>1</sup></i>		
	1992	1993	Diff.	1992	1993	Diff.	1992	1993	Diff.
<b>A. Linienverkehr, Total</b> ..... <b>Trafic de lignes, total</b>	296 047	<b>305 397</b>	+3%	16 750 813	<b>17 425 374</b>	+4%	465 680	<b>489 729</b>	+5%
Linienverkehr Schweiz - Ausland v.v. .... <i>Trafic de lignes Suisse - étranger v.v.</i>	257 952	<b>266 092</b>	+3%	15 049 522	<b>15 726 447</b>	+4%	385 807	<b>408 719</b>	+6%
1. Schweizerische Unternehmen, Total ..... <i>Entreprises suisses, total</i>	158 170	<b>167 429</b>	+6%	8 727 975	<b>9 057 478</b>	+4%	301 448	<b>324 758</b>	+8%
a) Inlandverkehr, inkl. interne Etappen internationaler Linien ..... <i>Trafic interne, y compris les étapes internes des lignes internationales</i>	31 086	<b>30 766</b>	-1%	1 186 888	<b>1 073 811</b>	-10%	35 057	<b>25 658</b>	-27%
b) Schweiz - Ausland v.v. .... <i>Suisse - étranger v.v.</i>	122 318	<b>130 189</b>	+6%	7 153 525	<b>7 477 835</b>	+5%	223 708	<b>245 466</b>	+10%
c) Auslandsetappen <sup>1</sup> ..... <i>Étapes à l'étranger<sup>1</sup></i>	4 766	<b>6 474</b>	+36%	387 562	<b>505 832</b>	+31%	42 683	<b>53 633</b>	+26%
2. Ausländische Unternehmen, Total ..... <i>Entreprises étrangères, total</i>	137 877	<b>137 968</b>	+0%	8 022 838	<b>8 367 896</b>	+4%	164 232	<b>164 971</b>	+0%
a) Inlandsetappen ..... <i>Étapes internes</i>	2 243	<b>2 065</b>	-8%	126 841	<b>119 284</b>	-6%	2 133	<b>1 718</b>	-19%
b) Ausland - Schweiz v.v. <sup>2</sup> ..... <i>Etranger - Suisse v.v.<sup>2</sup></i>	135 634	<b>135 903</b>	+0%	7 895 997	<b>8 248 612</b>	+4%	162 099	<b>163 253</b>	+1%
<b>B. Nichtlinienverkehr (Charter), Total</b> ..... <b>Trafic hors des lignes (charter), total</b>	40 241	<b>37 838</b>	-6%	3 398 536	<b>3 341 868</b>	-2%	16 324	<b>15 981</b>	-2%
Davon Pauschalflugreiseverkehr ..... <i>Dont trafic de voyages à forfait</i>	25 405	<b>25 661</b>	+1%	2 825 116	<b>2 946 559</b>	+4%	590	<b>575</b>	-2%
1. Schweizerische Unternehmen ..... <i>Entreprises suisses</i>	20 341	<b>16 685</b>	-18%	1 603 451	<b>1 472 805</b>	-8%	3 952	<b>2 584</b>	-35%
2. Ausländische Unternehmen ..... <i>Entreprises étrangères</i>	19 900	<b>21 153</b>	+6%	1 795 085	<b>1 869 063</b>	+4%	12 372	<b>13 397</b>	+8%
<b>C. Taxi- und Transportflüge, Total</b> ..... <b>Vols taxi et vols de transport, total</b>	386 072	<b>382 007</b>	-1%	197 382	<b>206 931</b>	+5%	235 747	<b>250 973</b>	+6%
1. Schweizerische Unternehmen ..... <i>Entreprises suisses</i>	379 542	<b>376 269</b>	-1%	178 676	<b>190 133</b>	+6%	235 747	<b>250 973</b>	+6%
a) Flugzeuge ..... <i>Avions</i>	56 564	<b>58 044</b>	+3%	103 397	<b>118 556</b>	+15%	2 378	<b>2 380</b>	+0%
b) Helikopter ..... <i>Hélicoptères</i>	322 978	<b>318 225</b>	-1%	75 279	<b>71 577</b>	-5%	233 369	<b>248 593</b>	+7%
2. Ausländische Unternehmen ..... <i>Entreprises étrangères</i>	6 530	<b>5 738</b>	-12%	18 706	<b>16 798</b>	-10%	—	—	—
<b>D. Zusammenzug, Total</b> ..... <b>Récapitulation, total</b>	722 360	<b>725 242</b>	+0%	20 346 731	<b>20 974 173</b>	+3%	717 751	<b>756 682</b>	+5%
1. Schweizerische Unternehmen ..... <i>Entreprises suisses</i>	558 053	<b>560 383</b>	+0%	10 510 102	<b>10 720 416</b>	+2%	541 147	<b>578 314</b>	+7%
2. Ausländische Unternehmen ..... <i>Entreprises étrangères</i>	164 307	<b>164 859</b>	+0%	9 836 629	<b>10 253 757</b>	+4%	176 604	<b>178 368</b>	+1%

<sup>1</sup> Vollständig im Ausland liegende Etappen. Die angeführten Zahlen geben die addierten Etappentotalen wieder.  
*Étapes situées entièrement à l'étranger. Les chiffres donnés représentent la somme des totaux de chaque étape.*

<sup>2</sup> Direkter Transit inbegriffen; einschliesslich Verkehr französischer Unternehmen nach Basel/Mülhausen.  
*Le transit direct est inclus; y compris le trafic des entreprises françaises à destination de Bâle-Mulhouse.*

<sup>3</sup> Im Nichtlinienverkehr sind die Gratispassagiere inbegriffen.  
*Dans le trafic hors des lignes, les passagers transportés à titre gratuit sont inclus.*

**2. Linienverkehr**  
**Trafic de lignes**

	1988	1989	1990	1991	1992	1993
<b>Schweizerische Unternehmen</b> <b>Entreprises suisses</b>						
Etappenflüge ..... <i>Vols-étapes</i>	132 199	144 391	151 891	151 346	158 170	167 429
Flugkilometer (in Tausend) ..... <i>Kilomètres parcourus (en milliers)</i>	125 058	134 271	143 261	146 385	157 800	166 908
Zahlende Etappenpassagiere ..... <i>Passagers-étapes payants</i>	8 402 718	9 016 222	9 194 687	8 573 603	8 727 975	9 057 478
Fracht und Post (t) ..... <i>Fret et poste (t)</i>	286 435	300 792	299 432	289 007	301 448	324 758
Passagierkilometer (in Tausend) <i>Passagers-kilomètres (en milliers)</i>						
Ausgenützte ..... <i>Utilisés</i>	14 438 060	15 531 604	16 005 087	15 311 374	16 433 087	17 465 784
Angebotene ..... <i>Offerts</i>	22 746 463	23 855 004	24 708 196	25 039 715	27 448 303	28 593 468
Ausnützung ..... <i>Coefficient d'occupation</i>	63%	65%	65%	61%	60%	61%
Passagier-Tonnenkilometer (in Tausend) ..... <i>Passagers-tonnes-kilomètres (en milliers)</i>	1 404 385	1 510 049	1 549 272	1 481 116	1 591 055	1 690 950
Güter-Tonnenkilometer (in Tausend) ..... <i>Marchandises-tonnes-kilomètres (en milliers)</i>	863 506	938 955	978 086	991 246	1 111 156	1 285 839
Tonnenkilometer (in Tausend) <i>Tonnes-kilomètres (en milliers)</i>						
Ausgelastete ..... <i>Utilisées</i>	2 267 892	2 449 004	2 527 358	2 472 362	2 702 212	2 976 790
Angebotene ..... <i>Offertes</i>	3 559 137	3 711 263	3 860 935	3 952 572	4 409 586	4 620 460
Ausnützung ..... <i>Coefficient d'occupation</i>	64%	66%	65%	63%	61%	64%
<b>Ausländische Unternehmen <sup>1</sup></b> <b>Entreprises étrangères <sup>1</sup></b>						
Etappenflüge ..... <i>Vols-étapes</i>	106 552	114 457	121 193	125 171	137 877	137 968
Flugkilometer (in Tausend) ..... <i>Kilomètres parcourus (en milliers)</i>	103 817	114 000	119 154	120 580	133 113	142 743
Zahlende Etappenpassagiere ..... <i>Passagers-étapes payants</i>	6 970 140	7 581 414	7 959 208	7 368 364	8 022 838	8 367 896
Fracht und Post (t) ..... <i>Fret et poste (t)</i>	150 261	161 395	164 097	153 647	164 232	164 971
Passagierkilometer (in Tausend) <i>Passagers-kilomètres (en milliers)</i>						
Ausgenützte ..... <i>Utilisés</i>	9 972 583	11 418 760	11 877 988	11 299 401	12 156 937	13 952 691
Angebotene ..... <i>Offerts</i>	17 863 301	19 816 698	19 724 880	19 150 045	21 089 381	23 549 187
Ausnützung ..... <i>Coefficient d'occupation</i>	56%	58%	60%	59%	58%	59%
Passagier-Tonnenkilometer (in Tausend) ..... <i>Passagers-tonnes-kilomètres (en milliers)</i>	867 615	993 432	1 033 385	983 048	1 057 653	1 213 884
Güter-Tonnenkilometer (in Tausend) ..... <i>Marchandises-tonnes-kilomètres (en milliers)</i>	373 644	457 215	460 366	449 229	521 809	595 752
Tonnenkilometer (in Tausend) <i>Tonnes-kilomètres (en milliers)</i>						
Ausgelastete ..... <i>Utilisées</i>	1 241 258	1 450 648	1 493 751	1 432 277	1 579 462	1 809 636
Angebotene ..... <i>Offertes</i>	2 459 964	2 786 404	2 745 623	2 760 530	3 104 098	3 439 087
Ausnützung ..... <i>Coefficient d'occupation</i>	50%	52%	54%	52%	51%	53%

<sup>1</sup> Verkehr von der Schweiz zum ersten Etappenort im Ausland und umgekehrt

<sup>1</sup> Trafic depuis la Suisse jusqu'à la première escale à l'étranger et v.v.

### 3. Nichtlinienverkehr Trafic hors des lignes

	1988	1989	1990	1991	1992	1993
<b>Schweizerische Unternehmen</b> <i>Entreprises suisses</i>						
<b>Total Nichtlinienverkehr</b> <i>Total trafic hors des lignes</i>						
Etappenflüge .....	439 161	442 730	712 016	558 213	399 883	392 954
<i>Vols-étapes</i>						
Passagiere .....	1 389 774	1 594 609	1 588 838	1 476 400	1 782 127	1 662 938
<i>Passagers</i>						
Fracht und Post (t) .....	301 349	283 799	621 588	629 777	239 261	253 188
<i>Fret et poste (t)</i>						
<b>Pauschalflugreiseverkehr</b> <i>Trafic de voyages à forfait</i>						
Etappenflüge .....	9 386	9 816	8 997	8 810	11 288	11 147
<i>Vols-étapes</i>						
Passagiere .....	1 003 139	1 080 667	1 079 856	1 034 968	1 237 537	1 297 562
<i>Passagers</i>						
<b>Taxi- und Transportflüge <sup>1</sup></b> <i>Vols taxi et vols de transport <sup>1</sup></i>						
Etappenflüge .....	420 126	424 020	694 866	539 422	379 542	376 269
<i>Vols-étapes</i>						
Passagiere .....	152 722	173 600	174 622	203 903	178 676	190 133
<i>Passagers</i>						
Fracht und Post (t) .....	296 570	280 132	617 945	625 378	235 747	250 973
<i>Fret et poste (t)</i>						
<b>Übriger Nichtlinienverkehr</b> <i>Autre trafic hors des lignes</i>						
Etappenflüge .....	9 649	8 894	8 153	9 981	9 053	5 538
<i>Vols-étapes</i>						
Passagiere .....	233 913	340 342	334 360	237 529	365 914	175 243
<i>Passagers</i>						
Fracht und Post (t) .....	4 779	3 667	3 643	4 399	3 514	2 215
<i>Fret et poste (t)</i>						
<b>Ausländische Unternehmen</b> <i>Entreprises étrangères</i>						
<b>Total Nichtlinienverkehr</b> <i>Total trafic hors des lignes</i>						
Etappenflüge .....	19 983	25 560	27 000	26 874	26 430	26 891
<i>Vols-étapes</i>						
Passagiere .....	1 278 063	1 322 283	1 584 680	1 707 061	1 813 791	1 885 861
<i>Passagers</i>						
Fracht und Post (t) .....	4 185	10 461	11 345	11 110	12 220	13 397
<i>Fret et poste (t)</i>						
<b>Pauschalflugreiseverkehr</b> <i>Trafic de voyages à forfait</i>						
Etappenflüge .....	8 064	8 606	11 435	13 143	14 117	14 514
<i>Vols-étapes</i>						
Passagiere .....	1 015 362	1 069 860	1 356 102	1 496 678	1 587 579	1 648 997
<i>Passagers</i>						
<b>Taxi- und Transportflüge <sup>1</sup></b> <i>Vols taxi et vols de transport <sup>1</sup></i>						
Etappenflüge .....	5 836	7 498	7 458	7 400	6 530	5 738
<i>Vols-étapes</i>						
Passagiere .....	15 536	19 935	18 428	19 437	18 706	16 798
<i>Passagers</i>						
<b>Übriger Nichtlinienverkehr</b> <i>Autre trafic hors des lignes</i>						
Etappenflüge .....	6 083	9 456	8 107	6 331	5 783	6 639
<i>Vols-étapes</i>						
Passagiere .....	247 165	232 488	210 150	190 946	207 506	220 066
<i>Passagers</i>						
Fracht und Post (t) .....	4 185	10 461	11 345	11 110	12 220	13 190
<i>Fret et poste (t)</i>						

<sup>1</sup> Inklusiv Helikopterflüge

<sup>1</sup> Y compris les vols d'hélicoptères

#### 4. Verkehr nach Flugplätzen 1993

##### Trafic par aéroport

Flugplätze Aéroports	Gewerbmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbmässiger Luftverkehr <sup>2</sup> Trafic non commercial <sup>2</sup>		Total Total		
	Bewegungen Mouvements	Passagiere <sup>1</sup> Passagers <sup>1</sup>	Bewegungen Mouvements	Passagiere Passagers	Bewegungen Mouvements	Passagiere <sup>1</sup> Passagers <sup>1</sup>	Fracht in t Fret en t
<b>Alle Flugplätze</b> <i>Tous les aéroports</i> .....	<b>436 963</b>	<b>21 240 227</b>	<b>982 363</b>	<b>418 167</b>	<b>1 419 326</b>	<b>21 658 394</b>	<b>402 505</b>
<b>Landesflughäfen</b> <i>Aéroports nationaux</i> .....	<b>360 646</b>	<b>20 730 518</b>	<b>113 663</b>	<b>124 484</b>	<b>474 309</b>	<b>20 855 002</b>	<b>401 575</b>
Zürich .....	204 542	13 147 969	29 010	33 440	233 552	13 181 409	307 824
Genève-Cointrin .....	102 559	5 569 428	42 682	46 139	145 241	5 615 567	65 319
Basel-Mulhouse .....	53 545	2 013 121	41 971	44 905	95 516	2 058 026	28 432
<b>Regionallflugplätze</b> <i>Aéroports régionaux</i> .....	<b>34 097</b>	<b>110 558</b>	<b>329 953</b>	<b>110 037</b>	<b>364 050</b>	<b>220 595</b>	<b>14</b>
Bern-Belp .....	11 401	66 181	55 967	17 693	67 368	83 874	10
Birrfeld .....	1 662	1 771	94 506	15 345	96 168	17 116	–
Les Eplatures .....	1 740	2 485	11 478	4 592	13 218	7 077	0
Grenchen .....	1 083	1 643	78 182	30 453	79 265	32 096	–
Lausanne-La Blécherette .....	1 761	988	29 197	8 946	30 958	9 934	–
Samedan .....	6 523	7 107	11 269	15 128	17 792	22 235	–
Sion .....	9 927	30 383	49 354	17 880	59 281	48 263	4
<b>Flugfelder</b> <i>Champs d'aviation</i> .....	<b>42 220</b>	<b>399 151</b>	<b>538 747</b>	<b>183 646</b>	<b>580 967</b>	<b>582 797</b>	<b>916</b>
Altenrhein .....	2 184	32 858	33 609	19 559	35 793	52 417	28
Ascona .....	524	656	9 084	3 304	9 608	3 960	–
Biel-Kappelen .....	376	515	6 007	7 150	6 383	7 665	–
Buttwil .....	718	592	33 427	2 031	34 145	2 623	–
Ecuwillens .....	712	1 932	40 476	16 424	41 188	18 356	–
Fricktal-Schupfart .....	1 478	1 371	19 601	1 732	21 079	3 103	–
Gruyères .....	806	766	13 570	3 894	14 376	4 660	–
Hasenstrick .....	664	921	724	358	1 388	1 279	–
Kägiswil .....	364	444	12 406	4 165	12 770	4 609	–
Langenthal .....	574	706	11 759	2 593	12 333	3 299	–
Locarno .....	4 627	9 420	40 679	32 559	45 306	41 979	246
Lommis .....	142	185	10 626	2 692	10 768	2 877	–
Lugano .....	18 345	329 866	14 612	21 613	32 957	351 479	609
Luzern-Beromünster .....	410	504	13 319	2 711	13 729	3 215	–
Neuchâtel .....	594	804	22 940	2 826	23 534	3 630	–
Reichenbach .....	382	510	3 801	1 926	4 183	2 436	–
Saanen .....	1 147	1 589	4 461	2 178	5 608	3 767	–
Sitterdorf .....	252	292	7 792	5 889	8 044	6 181	–
Speck-Fehraltorf .....	433	351	21 772	3 988	22 205	4 339	–
Thun .....	471	536	8 660	3 139	9 131	3 675	–
Triengen .....	344	635	29 866	11 009	30 210	11 644	–
Wangen-Lachen .....	368	551	31 540	8 192	31 908	8 743	–
Yverdon .....	734	2 680	22 766	3 856	23 500	6 536	–
Zweisimmen .....	849	36	4 132	481	4 981	517	10
Diverse <i>Divers</i> .....	<b>4 722</b>	<b>10 431</b>	<b>121 118</b>	<b>19 377</b>	<b>125 840</b>	<b>29 808</b>	<b>24</b>

<sup>1</sup> Inklusive Transit  
*Transit inclus*

<sup>2</sup> Inklusive übriger Verkehr  
*Autre trafic inclus*

**5. Gewerbmässiger Verkehr auf Flugplätzen mit Linienverkehr**  
**Trafic commercial sur les aérodomes avec trafic de lignes**

	Linienverkehr <i>Trafic de lignes</i>			Nichtlinienverkehr <sup>1</sup> <i>Trafic hors des lignes <sup>1</sup></i>			Total <i>Total</i>		
	1992	1993	Diff.	1992	1993	Diff.	1992	1993	Diff.
<b>1 Bewegungen</b>									
<b>Mouvements .....</b>	324 583	331 754	+2%	74 266	70 749	-5%	398 849	402 503	+1%
Altenrhein (ACH) .....	1 127	1 290	+14%	1 269	894	-30%	2 396	2 184	-9%
Basel-Mulhouse (BSL) .....	39 422	38 845	-1%	16 680	14 700	-12%	56 102	53 545	-5%
Bern-Belp (BRN) .....	6 280	7 013	+12%	4 519	4 388	-3%	10 799	11 401	+6%
Genève (GVA) .....	88 958	90 269	+1%	13 247	12 290	-7%	102 205	102 559	+0%
Lugano (LUG) .....	15 622	15 641	+0%	2 602	2 704	+4%	18 224	18 345	+1%
Sion (SIR) .....	741	1 023	+38%	8 940	8 904	-0%	9 681	9 927	+3%
Zürich (ZRH) .....	172 433	177 673	+3%	27 009	26 869	-1%	199 442	204 542	+3%
<b>2 Lokalpassagiere <sup>2</sup></b>									
<b>Passagers locaux <sup>2</sup> .....</b>	17 454 866	18 117 144	+4%	3 059 074	3 072 662	+0%	20 513 940	21 189 806	+3%
Altenrhein .....	26 603	30 203	+14%	3 410	2 655	-22%	30 013	32 858	+9%
Basel-Mulhouse .....	1 306 156	1 345 989	+3%	668 680	667 132	-0%	1 974 836	2 013 121	+2%
Bern-Belp .....	65 407	58 307	-11%	7 519	7 874	+5%	72 926	66 181	-9%
Genève .....	4 829 261	5 077 065	+5%	516 625	492 363	-5%	5 345 886	5 569 428	+4%
Lugano .....	318 466	327 226	+3%	2 271	2 640	+16%	320 737	329 866	+3%
Sion .....	5 667	4 002	-29%	21 130	26 381	+25%	26 797	30 383	+13%
Zürich .....	10 903 306	11 274 352	+3%	1 839 439	1 873 617	+2%	12 742 745	13 147 969	+3%
<b>3 Luftfracht (t)</b>									
<b>Frêt aérien (t) .....</b>	341 693	362 396	+6%	13 581	13 055	-4%	355 274	375 451	+6%
Altenrhein .....	8	28	+250%	-	-	-	8	28	+250%
Basel-Mulhouse .....	19 476	16 644	-15%	10 310	9 474	-8%	29 786	26 118	-12%
Bern-Belp .....	40	10	-75%	1	-	-100%	41	10	-76%
Genève .....	51 707	55 069	+7%	1 783	2 114	+19%	53 490	57 183	+7%
Lugano .....	665	587	-12%	1	-	-100%	666	587	-12%
Sion .....	14	4	-71%	-	-	-	14	4	-71%
Zürich .....	269 783	290 054	+8%	1 486	1 467	-1%	271 269	291 521	+7%
<b>4 Luftpost (t)</b>									
<b>Envois postaux (t) .....</b>	27 122	26 762	-1%	18	13	-29%	27 140	26 775	-1%
Altenrhein .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Basel-Mulhouse .....	2 136	2 313	+8%	8	0	-97%	2 144	2 314	+8%
Bern-Belp .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Genève .....	8 742	8 131	-7%	4	5	+34%	8 746	8 136	-7%
Lugano .....	12	22	+79%	-	-	-	12	22	+79%
Sion .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zürich .....	16 232	16 296	+0%	6	7	+21%	16 238	16 303	+0%
<b>5 Transitpassagiere <sup>3</sup></b>									
<b>Passagers en transit <sup>3</sup> .....</b>	690 362	577 375	-16%	54 193	58 780	+8%	744 555	636 155	-15%
Altenrhein .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Basel-Mulhouse .....	3 236	4 624	+43%	24 838	29 117	+17%	28 074	33 741	+20%
Bern-Belp .....	15 982	13 984	-13%	11	92	+736%	15 993	14 076	-12%
Genève .....	356 983	196 553	-45%	17 478	11 011	-37%	374 461	207 564	-45%
Lugano .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sion .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zürich .....	314 161	362 214	+15%	11 866	18 560	+56%	326 027	380 774	+17%
<b>6 Transitgüter</b>									
<b>Marchandises en transit</b>	49 788	40 114	-19%	1 643	1 451	-12%	51 431	41 565	-19%
Altenrhein .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Basel-Mulhouse .....	5 936	1 598	-73%	1 638	1 346	-18%	7 574	2 944	-61%
Bern-Belp .....	5	8	+69%	-	-	-	5	8	+69%
Genève .....	22 871	13 025	-43%	5	6	+14%	22 876	13 031	-43%
Lugano .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sion .....	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zürich .....	20 976	25 483	+21%	-	99	-	20 976	25 581	+22%

<sup>1</sup> Inklusive Taxi- und Rundflüge  
*Y compris vols taxi et vols de plaisance*

<sup>2</sup> Inklusive indirekter Transit  
*Y compris le transit indirect*

<sup>3</sup> Direkter Transit einmal gezählt  
*Le transit direct est compté une fois*

6. Linienverkehrsunternehmen in der Schweiz  
*Entreprises du trafic de lignes en Suisse*

1993

Unternehmen <i>Entreprises</i>	Linienverkehr <i>Trafic de lignes</i>						
	ACH	BSL	BRN	GVA	LUG	SIR	ZRH
Adria Airways .....							*
Aer Lingus .....							*
Aeroflot .....		(*)		*			*
Aerolineas Argentinas .....							*
Air Afrique .....				*			*
Air Algérie .....				*			*
Air Canada .....				*3			*
Air China .....							*
Air Dolomiti .....					*		*
Air Engiadina .....			*				*
Air France .....		(*)	*0	*	*		*
Air India .....				*			*1
Air Inter .....		*					*
Air Lanka .....							*
Air Littoral .....				*			*
Air Madagascar .....							*
Air Malta .....				*			*
Air Mauritius .....				*			*
Air Portugal TAP .....				*			*
Albanian Airlines .....							*
Alitalia .....		(*)		*			*
American Airlines .....							*
Austrian Airlines AUA .....				*			*
Balkan-Bulgarian Airlines .....							*
Belavia, Belarussische Fluggesellsch. ....							*
British Airways .....		*		*			*
British World Airlines .....		(*)					*
BWIA Trinidad and Tobago Airways ...							*
Cathay Pacific Airways .....							*
Ceskoslovenske Aerolinie CSA .....				*			*
Corse Méditerranée .....				*2			*
Croatia Airlines .....							*
Crossair .....		*	*	*	*	*	*
Cubana de Aviacion .....		(*)					*
Cyprus Airways .....							*
Delta Air Lines .....				*3			*
Deutsche BA .....				*			*
Deutsche Lufthansa DLH .....		*		*	(*)		*
Egyptair .....				*			*
EL AL Israel Airlines .....				*			*
Emirates .....							*
Eurowings NFD + RFG .....							*
Finnair .....				*			*
Flandre Air .....		*					*
GARUDA Indonesian Airways .....							*
Guif Air .....							*
IBERIA Lineas Aereas de Espana .....				*			*
Icelandair .....							*2
Iran Air .....				*			*
Japan Air Lines JAL .....							*3
Kazakhstan Airlines .....							*

Unternehmen <i>Entreprises</i>	Linienverkehr <i>Trafic de lignes</i>						
	ACH	BSL	BRN	GVA	LUG	SIR	ZRH
Kenya Airways .....							*
KLM Royal Dutch Airlines .....		*		*			*
Korean Air Lines .....							*
Kuwait Airways .....				*			*1
L'Aéropostale .....		*1					*
LOT Polskie Linie Lotnicze .....				*			*
Luxair .....				*			*3
Malaysia Airlines MAS .....							*
MALEV Hungarian Airlines .....							*
Meridiana SpA, Italien .....				*2			*2
Middle East Airlines MEA .....				*			*
Northwest Airlines .....				*3			*3
Olympic Airways .....				*			*
Pakistan International Airlines .....							*
Regional Airlines .....				*			*
Rheintalflug Seewald .....	*						*
Royal Air Maroc .....				*			*
Royal Brunei Airlines .....							*
Royal Jordanian Airlines .....				*			*
Sabena .....		*		*			*
Saudi Arabian Airlines .....				*			*
Scandinavian Airlines System SAS .....				*			*
Singapore Airlines .....		*1					*
South African Airways SAA .....							*
Sunshine Aviation .....						*2	*
Swissair .....		*		*			*
TAROM Romanian Air Transport .....							*
Tatra Air .....							*
Thai Airways International .....							*
Trans Mediterranean Airways TMA .....		*1					*
Trans World Airlines TWA .....				*			*
Transport Aérien Transrégional TAT .....		*		*2			*
Tunis Air .....				*			*
Türk Hava Yollari THY .....		*		*			*
Tyrolean Airways .....							*
United Airlines .....				*			*
VARIG Viacao Aerea Rio-Grandense .....							*
VIASA Venezolana Internacional de Aviacion ..							*
Viva Air .....				*2			*
<b>Total Unternehmen am 31.12.</b>							
<b>Total entreprises le 31.12.</b> .....	1	13	3	45	4	1	73

<sup>1</sup> Nurfracht- und Postflüge

<sup>2</sup> Saisonlinie

<sup>3</sup> In Zusammenarbeit mit anderer Fluggesellschaft

(\*) Bedienung vor Jahresende eingestellt

<sup>1</sup> Vols exclusivement pour fret et poste

<sup>2</sup> Ligne saisonnière

<sup>3</sup> En collaboration avec une autre entreprise

(\*) Exploitation suspendue avant la fin de l'année

**7. Gewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen<sup>1</sup> (ohne Linien- und Charterflüge)**  
**Trafic commercial par aérodrome<sup>1</sup> (sans vols de lignes et d'affrètement)**

Flugplätze Aérodromes	Total Total						Davon auf Rundflügen Dont en vols de plaisance			
	Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers		Fracht in t Fret en t		Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers	
	1992	1993	1992	1993	1992	1993	1992	1993	1992	1993
<b>Alle Flugplätze</b> <i>Tous les aérodromes ....</i>	72 504	69 058	118 250	116 813	314	300	23 302	21 251	45 147	44 928
<b>Landesflughäfen</b> <i>Aéroports nationaux .....</i>	20 288	18 125	50 600	46 677	99	44	3 048	2 078	9 760	8 567
Zürich .....	8 139	7 810	23 603	22 732	99	44	1 433	1 074	7 678	6 602
Genève - Cointrin .....	6 992	6 717	15 941	15 229	-	-	682	498	492	496
Basel - Mulhouse .....	5 157	3 598	11 056	8 716	-	-	933	506	1 590	1 469
<b>Regionalflugplätze</b> <i>Aérodromes régionaux .</i>	27 281	25 651	31 586	28 710	2	0	8 487	8 064	14 147	14 195
Bern - Belp .....	4 369	4 318	5 491	6 883	-	-	1 681	1 475	2 891	3 939
Birrfeld .....	1 656	1 662	1 707	1 771	-	-	1 656	1 646	1 707	1 664
Les Eplatures .....	1 738	1 740	2 456	2 485	2	0	456	532	519	620
Grenchen .....	1 444	1 083	3 394	1 643	-	-	870	836	1 577	1 248
Lausanne-La Blécherette .	1 932	1 761	766	988	-	-	549	599	610	806
Samedan .....	7 413	6 523	8 075	7 107	-	-	1 181	1 165	2 197	2 507
Sion .....	8 729	8 564	9 697	7 833	-	-	2 094	1 811	4 646	3 411
<b>Flugfelder</b> <i>Champs d'aviation .....</i>	24 935	25 282	36 064	41 426	213	256	11 767	11 109	21 240	22 166
Altenrhein .....	1 269	896	3 319	2 655	-	-	485	376	882	567
Ascona .....	747	524	868	656	-	-	226	240	352	308
Biel - Kappelen .....	184	376	93	515	-	-	184	376	93	515
Buttwil .....	740	718	651	592	-	-	628	594	629	564
Ecuwillens .....	522	712	1 428	1 932	-	-	486	698	1 336	1 900
Fricktal - Schupfart .....	862	1 478	846	1 371	-	-	680	1 112	811	1 349
Gruyères .....	674	806	702	766	-	-	183	222	518	540
Hasenstrick .....	848	664	1 190	921	-	-	848	664	1 190	921
Kägiswil .....	318	364	390	444	-	-	318	364	390	444
Langenthal .....	298	574	410	706	-	-	98	562	132	701
Locarno .....	4 991	4 627	4 276	9 420	189	246	2 306	900	1 975	1 322
Lommis .....	190	142	238	185	-	-	190	142	238	185
Lugano .....	2 591	2 695	1 959	2 344	-	-	78	60	117	90
Luzern - Beromünster .....	536	410	669	504	-	-	536	410	669	504
Neuchâtel .....	614	594	884	804	-	-	576	560	857	779
Reichenbach .....	466	382	701	510	-	-	464	382	699	510
Saanen .....	1 148	1 147	1 852	1 589	-	-	147	234	309	217
Sitterdorf .....	613	252	628	292	-	-	613	232	628	282
Speck - Fehraltorf .....	434	433	383	351	-	-	434	433	383	351
Thun .....	403	471	564	536	-	-	264	360	509	497
Triengen .....	278	344	520	635	-	-	278	80	520	119
Wangen - Lachen .....	458	368	694	551	-	-	454	368	685	551
Yverdon .....	628	734	2 449	2 680	-	-	626	734	2 448	2 680
Zweisimmen .....	898	849	40	36	7	10	8	-	12	-
Diverse <i>Divers .....</i>	4 225	4 722	10 310	10 431	17	-	657	1 006	4 858	6 270

<sup>1</sup> Transportflüge, Rundflüge, andere gewerbsmässige Flüge  
*Vols de transport, vols de plaisance et autres vols contre rémunération*

**8. Winter- und Helikopterflugfelder**  
**Champs d'aviation d'hiver et pour hélicoptères**

	Total Total						Davon auf Rundflügen Dont en vols de plaisance			
	Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers		Fracht in t Fret en t		Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers	
	1992	1993	1992	1993	1992	1993	1992	1993	1992	1993
<b>FLUGFELDER</b> <b>CHAMPS D'AVIATION .....</b>	32 676	31 763	30 658	24 337	769	525	4 857	6 766	10 536	13 569
<b>Winterflugfelder</b> <b>Champs d'aviation d'hiver .....</b>	3 860	2 930	6 487	4 986	–	1	1 702	1 944	2 861	3 510
Blumental bei Müren .....	152	196	136	267	–	1	–	35	–	108
Gstaad-Inn Grund .....	636	566	1 278	1 114	–	–	590	526	1 180	1 041
Lauberhorn .....	474	494	1 083	875	–	–	8	316	28	529
Männlichen .....	1 386	1 240	1 964	1 994	–	–	1 104	1 067	1 653	1 832
Schwarzsee <sup>1</sup> .....	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
St. Moritz .....	1 212	434	2 026	736	–	–	–	–	–	–
<b>Helikopterflugfelder</b> <b>Champs d'aviation</b> <b>pour hélicoptères .....</b>	28 816	28 833	24 171	19 351	769	525	3 155	4 822	7 675	10 059
Balzers FL .....	620	968	451	710	–	4	11	4	34	14
Benken .....	98	93	53	36	–	–	–	–	–	–
Collombey-Muraz .....	637	739	388	676	–	1	60	171	156	365
Domat/Ems .....	792	422	1 190	457	–	–	186	72	605	178
Erstfeld .....	724	620	206	324	–	–	30	48	53	119
Gampel .....	34	76	–	–	–	–	–	–	–	–
Gossau .....	864	884	46	70	–	–	–	–	–	–
Gsteigwiler .....	2 667	2 382	599	1 237	90	67	204	406	498	854
Haltikon-Küssnacht .....	275	688	1 184	358	–	–	190	142	1 184	358
Holziken .....	82	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Lauterbrunnen .....	5 036	4 956	3 602	4 284	470	293	296	920	793	2 125
Pfaffnau .....	699	20	110	–	–	–	8	–	19	–
Raron .....	2 568	2 600	613	280	–	–	43	44	127	96
San Vittore .....	547	827	1 092	988	193	151	2	–	5	–
Schindellegi .....	574	2 852	514	418	7	6	–	–	–	–
Trogen .....	20	29	67	85	4	–	–	–	–	–
Untervaz .....	2 384	2 116	973	806	5	3	498	431	876	601
Würenlingen .....	269	290	173	227	–	–	36	38	80	90
Zermatt .....	9 926	8 271	12 910	8 395	–	–	1 601	2 546	3 245	5 259

<sup>1</sup> Eisfläche

<sup>1</sup> Surface de glace

**9 A. Nichtgewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen** **1993**  
**Trafic non commercial par aéroport**

Flugplätze Aérodromes	Motorflug Vol à moteur				Segelflug Vol à voile		
	Platzflüge <sup>1</sup> Vols autour de l'aéroport <sup>1</sup>	Reiseflüge Vols de voyage	Total Bewegungen Total mouvements	Davon Schulung Dont Vols d'école	Passagiere <sup>2</sup> Passagers <sup>2</sup>	Starts Décollages	Dauer h Durée h
<b>Landesflughäfen</b> <b>Aéroports nationaux</b>	42 034	71 629	113 663	36 982	124 484	–	–
Zürich .....	3 557	25 453	29 010	8 439	33 440	–	–
Genève-Cointrin .....	14 938	27 744	42 682	5 004	46 139	–	–
Basel-Mulhouse .....	23 539	18 432	41 971	23 539	44 905	–	–
<b>Regionalflugplätze</b> <b>Aérodromes régionaux</b>	234 204	95 749	329 953	158 799	110 037	17 086	14 221
Bern-Belp .....	28 372	27 595	55 967	21 114	17 693	1 583	–
Birrfeld .....	75 940	18 566	94 506	42 572	15 345	6 834	6 453
Les Eplatures .....	7 606	3 872	11 478	6 288	4 592	391	430
Grenchen .....	58 064	20 118	78 182	45 649	30 453	5 375	3 181
Lausanne-La Blécherette .....	22 918	6 279	29 197	16 967	8 946	–	–
Samedan .....	2 818	8 451	11 269	–	15 128	1 412	4 157
Sion .....	38 486	10 868	49 354	26 209	17 860	1 491	–

9 B. Nichtgewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen  
*Trafic non commercial par aéroport*

1993

Flugplätze <i>Aérodromes</i>	Motorflug <i>Vol à moteur</i>				Segelflug <i>Vol à voile</i>		
	Platzflüge <sup>1</sup> <i>Vois autour de l'aéroport<sup>1</sup></i>	Reiseflüge <i>Vois de voyage</i>	Total Bewegungen <i>Total mouvements</i>	Davon Schulung Dont <i>Vois d'école</i>	Passagiere <sup>2</sup> <i>Passagers<sup>2</sup></i>	Starts <i>Décollages</i>	Dauer h <i>Durée h</i>
<b>Flugfelder Champs d'aviation</b>	<b>413 619</b>	<b>125 128</b>	<b>538 747</b>	<b>223 810</b>	<b>183 646</b>	<b>50 947</b>	<b>56 277</b>
Altenrhein .....	21 146	12 463	33 609	14 212	19 559	1 462	898
Amlikon .....	3 632	12	3 644	6	84	5 817	3 862
Ascona .....	6 583	2 501	9 084	4 878	3 304	59	—
Bad Ragaz .....	9 131	2 542	11 673	949	2 652	1 668	1 798
Bellechasse <sup>1 2</sup> .....	3 303	292	3 595	—	—	1 617	1 656
Bex .....	13 823	984	14 807	3 312	4 895	1 130	1 440
Biel-Kappelen .....	3 597	2 410	6 007	1 920	7 150	—	—
Buttwil .....	23 500	9 927	33 427	13 914	2 031	1 715	1 236
La Côte .....	3 064	2 457	5 521	—	2 471	—	—
Courtelary .....	2 522	30	2 552	—	27	1 441	1 424
Dittingen <sup>2</sup> .....	1 945	90	2 035	—	—	965	1 185
Ecuvillens .....	33 436	7 040	40 476	23 984	16 424	—	—
Fricktal-Schupfart .....	16 673	2 928	19 601	7 346	1 732	3 259	2 331
Gruyères .....	6 763	6 807	13 570	5 885	3 894	1 104	847
Hasenstrick <sup>2</sup> .....	527	197	724	—	358	—	—
Hausen am Albis <sup>2</sup> .....	6 833	6 178	13 011	9 097	1 562	1 043	1 909
Kägiswil .....	11 585	821	12 406	6 140	4 165	444	664
Langenthal .....	7 358	4 401	11 759	3 197	2 593	1 083	1 617
Locarno .....	33 835	6 844	40 679	20 046	32 559	2 147	1 963
Lommis <sup>3</sup> .....	8 794	1 832	10 626	5 672	2 692	—	—
Lugano .....	7 676	6 936	14 612	5 088	21 613	—	—
Luzern-Beromünster .....	11 099	2 220	13 319	6 159	2 711	796	756
Montricher <sup>1</sup> .....	5 636	980	6 616	376	35	2 714	2 810
Môtiers .....	4 227	645	4 872	2 938	806	—	—
Neuchâtel .....	16 840	6 100	22 940	11 578	2 826	1 034	873
Otten <sup>1</sup> .....	—	—	—	—	—	886	520
Porrentruy .....	9 598	964	10 562	6 338	1 348	328	286
Reichenbach .....	3 080	721	3 801	1 974	1 926	—	—
Saanen .....	2 675	1 786	4 461	—	2 178	1 057	—
Schaffhausen .....	5 094	1 248	6 342	14	842	2 224	2 799
Schânis <sup>1</sup> .....	12 098	5 094	17 192	1 266	1 236	5 603	10 243
Sitterdorf .....	6 996	796	7 792	3 402	5 889	—	—
Speck-Fehraltorf .....	19 275	2 497	21 772	11 919	3 988	460	467
Thun .....	7 044	1 616	8 660	1 703	3 139	1 269	1 688
Triengen .....	25 846	4 020	29 866	18 636	11 009	—	—
Wangen-Lachen .....	23 354	8 186	31 540	19 568	8 192	5	—
Winterthur <sup>1</sup> .....	2 144	9	2 153	—	—	3 996	2 577
Yverdon .....	15 066	7 700	22 766	9 374	3 856	363	228
Zweisimmen .....	3 800	332	4 132	28	481	1 673	3 231
Diverse							
<i>Divers</i> .....	11 402	2 512	13 914	2 891	3 417	2 271	2 949
<i>Diverse alpine Segelfluglager<sup>1</sup></i>							
<i>Divers camps alpins de vol à voile<sup>1</sup> ..</i>	2 619	10	2 629	—	2	1 314	4 020
<b>Wasserflugplatz Hydroaérodrome</b>							
Lachen .....	112	10	122	56	174	—	—
<b>Total 1993 .....</b>	<b>689 969</b>	<b>292 516</b>	<b>982 485</b>	<b>419 647</b>	<b>418 341</b>	<b>68 033</b>	<b>70 498</b>
Total 1992 .....	720 108	263 281	983 389	450 661	426 693	70 813	75 012
Veränderung .....	- 4.2 %	+ 11.1 %	- 0.1 %	- 6.9 %	- 2.0 %	- 3.9 %	- 6.0 %
<i>Variation</i>							

<sup>1</sup> Starts und Landungen

*Décollages et atterrissages*

<sup>2</sup> Ohne Besatzung; ohne Flugschüler

*Sans équipage; sans élève-pilote*

<sup>1</sup> Nur für Segelflug

*Pour le vol à voile seulement*

<sup>2</sup> Für Dritte gesperrt

*Tiers non admis*

<sup>3</sup> Davon 4647 auf der Platzvolte

*Dont 4647 dans le circuit d'aérodrome*

**10. Gebirgslandeplätze**  
**Places d'atterrissage en montagne**

	Bewegungen <i>Mouvements</i>		Passagiere <i>Passagers</i>			Bewegungen <i>Mouvements</i>		Passagiere <i>Passagers</i>	
	1992	1993	1992	1993		1992	1993	1992	1993
<b>Total</b>					<b>VS</b>				
<b>Total</b> .....	18 748	13 588	26 498	20 428	Aeschhorn-				
					Rothornletscher .....	916	804	1 703	1 588
<b>BE</b>					Alphubel .....	414	416	711	754
Blümlisalp <sup>1</sup> .....	84	100	50	62	Arolla .....	1 458	934	1 010	763
Gstellihorn .....	314	100	375	109	Bec de Nendaz .....	76	6	73	4
Gumm .....	370	182	293	212	Croix de Coeur .....	366	290	345	324
Hotel Steingletscher ...	128	260	265	376	Ebnefluh .....	834	596	1 568	1 156
Kanderfirn .....	336	458	390	770	Glacier de Breney .....	336	204	404	294
Rosenegg West .....	54	294	62	413	Glacier du Trient .....	1 572	568	1 856	702
Staldenhorn .....	190	102	139	96	Glacier de Tsanfleuron ..	718	574	827	840
Sustenlimmi .....	96	172	169	203	Grimentz .....	194	140	203	126
Wallegg .....	632	344	496	466	Jungfrauoch .....	1 454	682	2 282	1 128
					Langgletscher .....	272	180	384	291
<b>GL</b>					Monte Rosa-Satteltole ..	1 108	702	2 171	1 435
Glärnischfirn <sup>2</sup> .....	42	14	56	28	Petit Combin .....	358	258	451	387
Limmerenfirn .....	12	2	-	4	Rosa Blanche .....	258	116	308	174
					Theodulgletscher .....	1 372	1 826	2 470	3 503
<b>GR</b>					Unterthorn .....	318	440	591	601
Alp Trida .....	80	196	85	309	Wildhorn .....	750	280	777	347
Arosa .....	82	108	95	152					
Crap Sogn Gion .....	132	136	240	212	<b>TI</b>				
Fuorcla Chamuotsch ...	140	86	225	62	Alpe Foppa .....	192	40	274	-
Fuorcla Grisca .....	394	164	655	213					
Madrisahorn .....	12	-	6	-	<b>BE/VS</b>				
Vadret del Corvatsch ..	678	398	1 183	599	Petersgrat .....	892	982	1 257	1 126
Vadret Pers .....	-	-	-	-					
<b>VD</b>					<b>GL/GR</b>				
Col des Mosses .....	180	52	166	59	Vorabgletscher .....	44	80	20	102
Leysin .....	512	142	897	209					
					<b>GL/UR</b>				
					Clariden-Hüffirn .....	378	160	966	229

<sup>1</sup> Nur für Ausbildung

<sup>1</sup> Pour l'instruction seulement

<sup>2</sup> Nur von November bis Juni

<sup>2</sup> De novembre à juin seulement

**11. Ballonaufstiege**  
**Ascensions de ballons**

	Freiballone <i>Ballons libres</i>		Heissluftballone <i>Ballons à air chaud</i>		Heissluftschiffe <i>Dérigeables à air chaud</i>		Total <i>Total</i>		
	1992	1993	1992	1993	1992	1993	1992	1993	
Füllungen .....	285	260	10 007	10 200	31	65	10 323	10 525	<i>Gonflages</i>
Landungen .....	424	413	14 883	14 242	60	132	15 367	14 787	<i>Atterrissages</i>
Fahrzeit in h .....	1 739	1 495	17 724	24 218	55	83	19 518	25 796	<i>Durée de vol en h</i>
Fahrstrecke in km ..	27 009	22 706	182 364	182 113	497	757	209 870	205 576	<i>Distance de vol en km</i>
Passagiere .....	1 019	962	34 938	35 974	41	89	35 998	37 025	<i>Passagers</i>
Schulfahrten .....	19	17	1 324	439	-	4	1 343	460	<i>Vols d'école</i>
Alpenfahrten .....	11	14	658	713	-	-	669	727	<i>Survois des Alpes</i>
Nachtfahrten .....	24	15	31	35	-	-	55	50	<i>Vols de nuit</i>

**12. Bewegungen auf den Flughäfen**  
**Mouvements sur les aéroports**

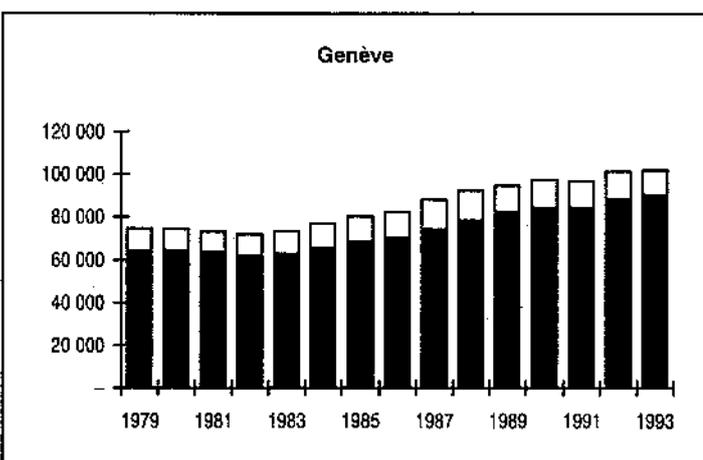
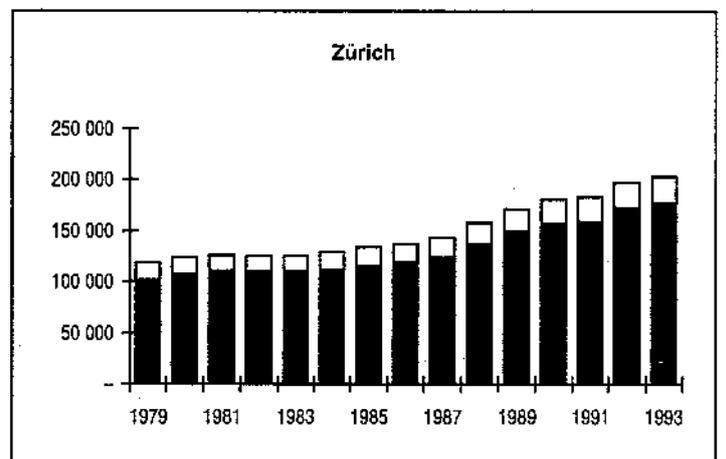
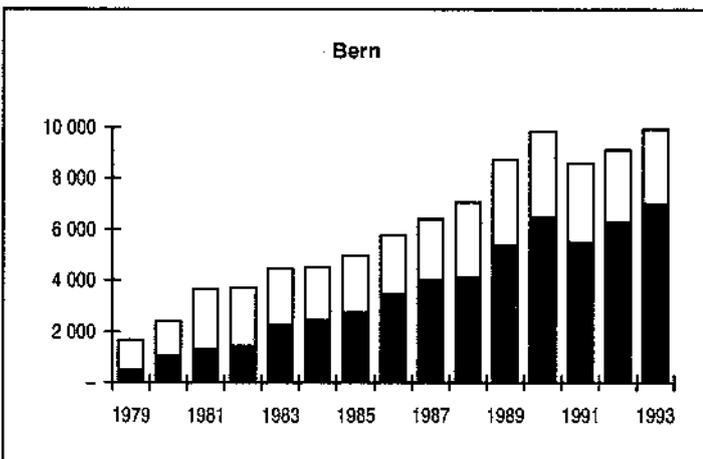
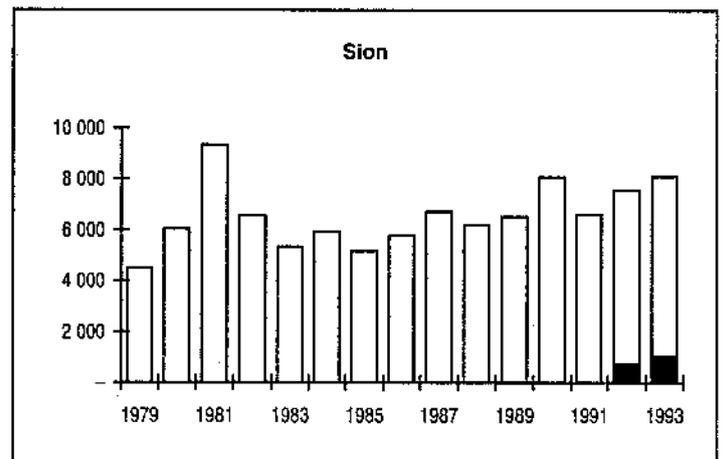
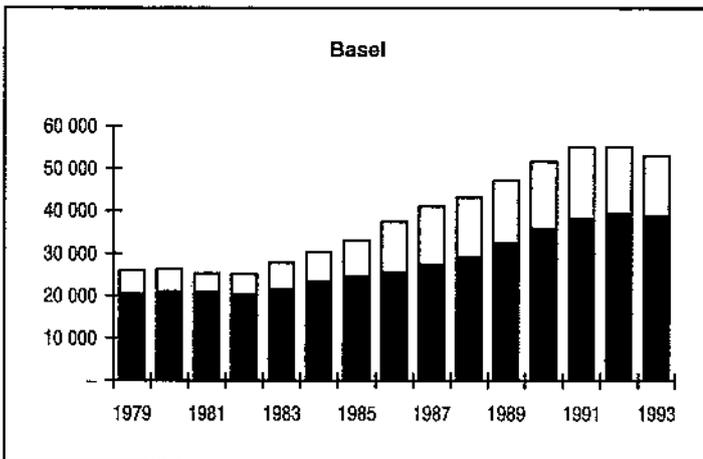
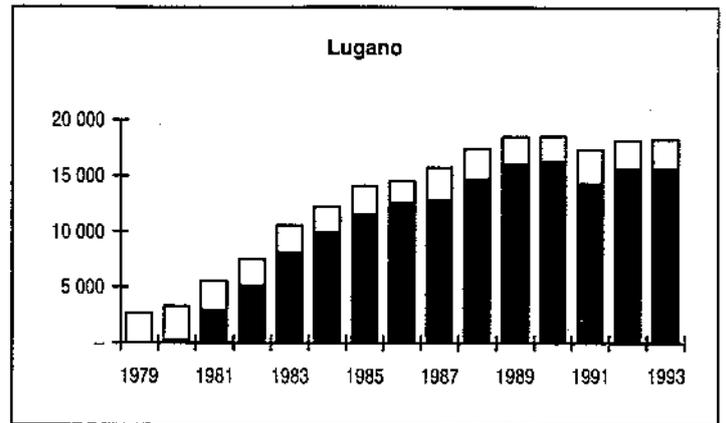
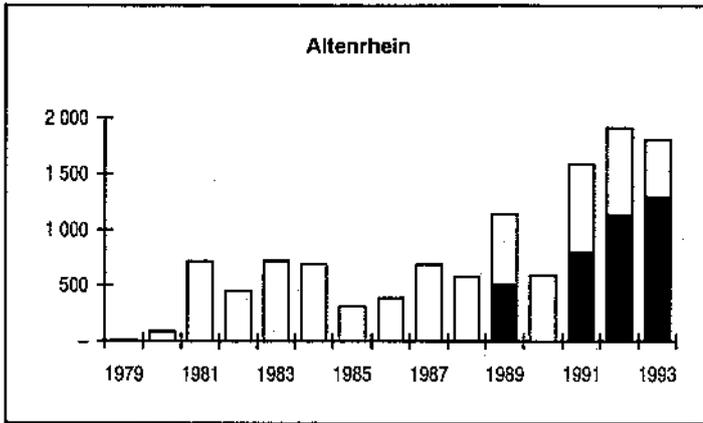
Inklusive Taxiflüge und andere Flüge, jedoch ohne Rundflüge  
Vols taxi et autres vols inclus, sans vols de plaisance

	Linien- verkehr <i>Trafic de lignes</i>	Nichtlinien- verkehr <i>Trafic hors des lignes</i>	Total  <i>Total</i>
<b>Altenrhein</b>			
1979	—	12	12
1980	—	88	88
1981	—	714	714
1982	—	448	448
1983	—	720	720
1984	—	691	691
1985	—	309	309
1986	—	389	389
1987	—	683	683
1988	—	578	578
1989	509	633	1 142
1990	—	589	589
1991	802	787	1 589
1992	1 127	784	1 911
1993	1 290	518	1 808
<b>Basel</b>			
1979	20 469	5 507	25 976
1980	20 997	5 314	26 311
1981	20 971	4 221	25 192
1982	20 193	4 903	25 096
1983	21 579	6 287	27 866
1984	23 349	6 960	30 309
1985	24 701	8 347	33 048
1986	25 467	12 081	37 548
1987	27 381	13 708	41 089
1988	29 177	13 990	43 167
1989	32 470	14 813	47 283
1990	36 020	15 668	51 688
1991	38 297	16 834	55 131
1992	39 422	15 747	55 169
1993	38 845	14 194	53 039
<b>Bern</b>			
1979	514	1 146	1 660
1980	1 022	1 379	2 401
1981	1 302	2 344	3 646
1982	1 442	2 276	3 718
1983	2 265	2 192	4 457
1984	2 451	2 066	4 517
1985	2 738	2 225	4 963
1986	3 488	2 292	5 780
1987	4 011	2 381	6 392
1988	4 124	2 933	7 057
1989	5 376	3 371	8 747
1990	6 484	3 375	9 859
1991	5 491	3 095	8 586
1992	6 280	2 838	9 118
1993	7 013	2 913	9 926
<b>Genève</b>			
1979	64 208	10 536	74 744
1980	64 493	9 859	74 352
1981	63 796	9 300	73 096
1982	61 953	10 106	72 059
1983	62 775	10 611	73 386
1984	65 633	11 495	77 128
1985	68 474	11 983	80 457
1986	70 403	12 218	82 621
1987	74 376	13 966	88 342
1988	78 522	13 889	92 411
1989	82 551	12 333	94 884
1990	84 490	13 292	97 782
1991	84 486	12 398	96 884
1992	88 958	12 565	101 523
1993	90 269	11 792	102 061

	Linien- verkehr <i>Trafic de lignes</i>	Nichtlinien- verkehr <i>Trafic hors des lignes</i>	Total  <i>Total</i>
<b>Lugano</b>			
1979	—	2 666	2 666
1980	228	3 082	3 310
1981	2 964	2 565	5 529
1982	5 134	2 377	7 511
1983	8 146	2 390	10 536
1984	9 924	2 309	12 233
1985	11 527	2 592	14 119
1986	12 635	1 947	14 582
1987	12 802	2 926	15 728
1988	14 701	2 703	17 404
1989	16 015	2 479	18 494
1990	16 270	2 312	18 582
1991	14 276	3 048	17 324
1992	15 622	2 524	18 146
1993	15 641	2 644	18 285
<b>Sion</b>			
1979	—	4 504	4 504
1980	—	6 036	6 036
1981	—	9 334	9 334
1982	—	6 581	6 581
1983	—	5 348	5 348
1984	—	5 955	5 955
1985	—	5 157	5 157
1986	—	5 790	5 790
1987	—	6 714	6 714
1988	—	6 186	6 186
1989	—	6 513	6 513
1990	—	8 076	8 076
1991	—	6 624	6 624
1992	741	6 846	7 587
1993	1 023	7 093	8 116
<b>Zürich</b>			
1979	101 762	17 275	119 037
1980	107 723	16 409	124 132
1981	110 884	14 927	125 811
1982	110 372	14 854	125 226
1983	110 011	15 376	125 387
1984	112 254	17 222	129 476
1985	115 714	18 459	134 173
1986	119 043	18 237	137 280
1987	124 244	19 133	143 377
1988	137 087	20 946	158 033
1989	149 499	21 912	171 411
1990	157 742	22 981	180 723
1991	158 952	24 164	183 116
1992	172 433	25 576	198 009
1993	177 673	25 795	203 468

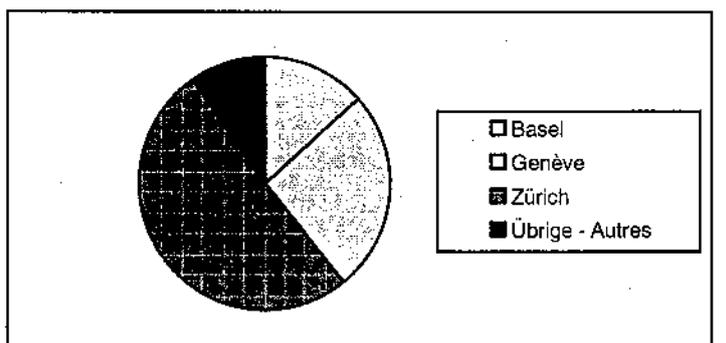
## 12. Bewegungen auf den Flughäfen *Mouvements sur les aéroports*

Inklusive Taxiflüge und andere Flüge, jedoch ohne Rundflüge  
*Vols taxi et autres vols inclus, sans vols de plaisance*



Linienvkehr  
*Trafic de lignes*

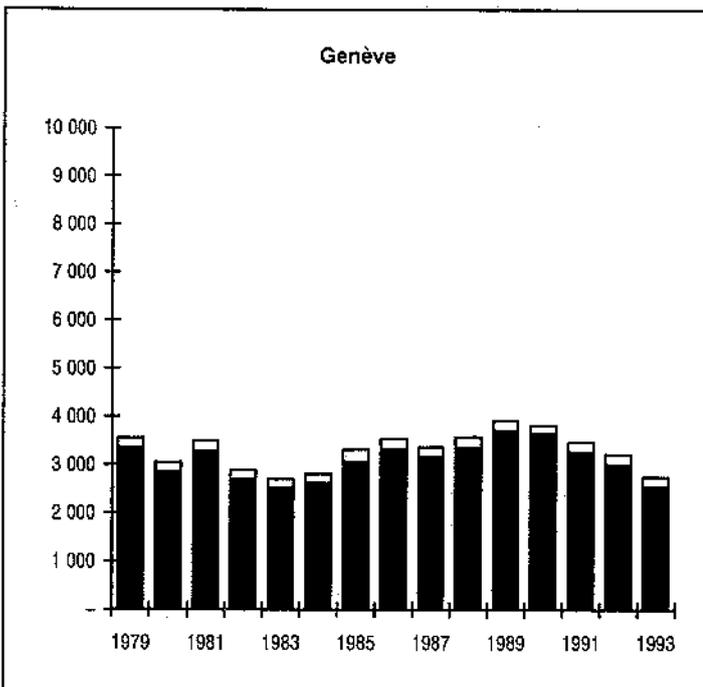
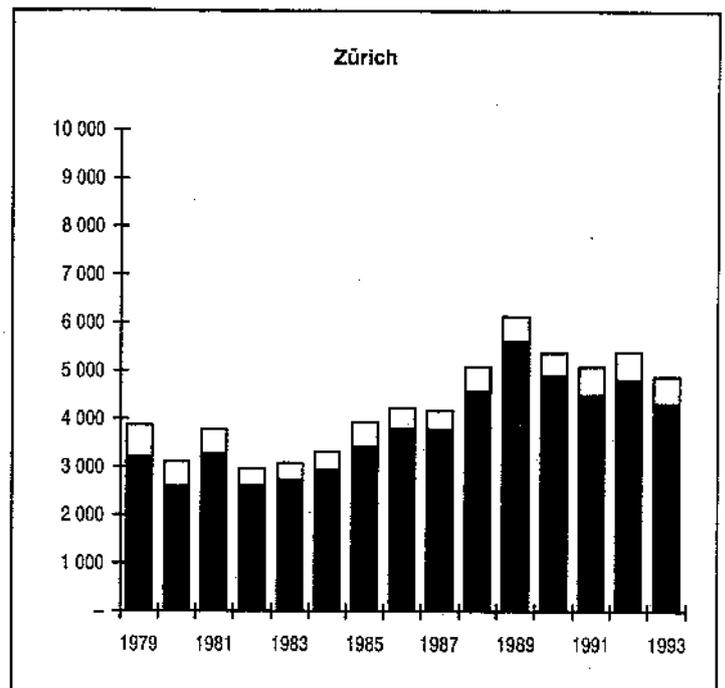
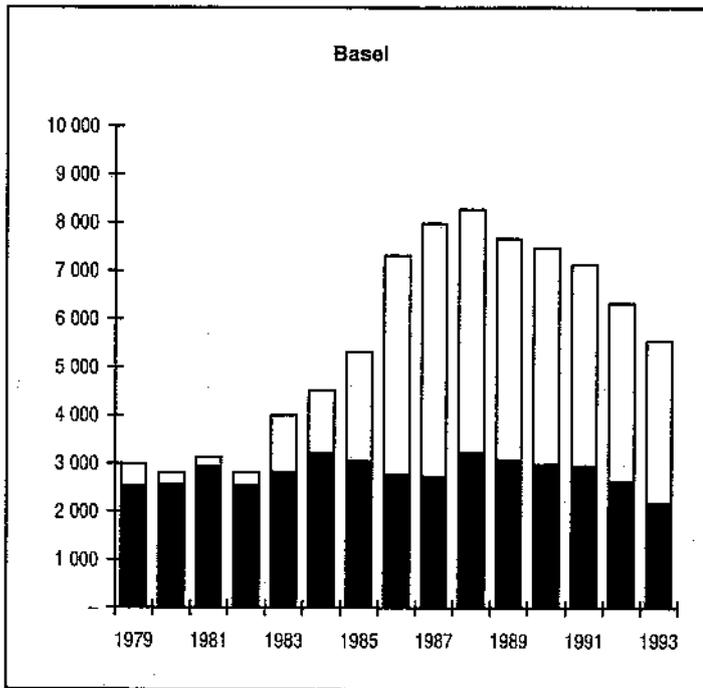
Nichtlinienverkehr  
*Trafic hors des lignes*



**13. Nachtflugbewegungen auf den Landesflughäfen**  
**Mouvements de nuit sur les aéroports nationaux**

	Linienverkehr <i>Trafic de lignes</i>	Nichtlinien- verkehr <i>Trafic hors des lignes</i>	Total <i>Total</i>		Linienverkehr <i>Trafic de lignes</i>	Nichtlinien- verkehr <i>Trafic hors des lignes</i>	Total <i>Total</i>
<b>Basel</b>				<b>Zürich</b>			
1979	2 548	434	2 982	1979	3 214	655	3 869
1980	2 563	257	2 820	1980	2 602	508	3 110
1981	2 937	202	3 139	1981	3 264	504	3 768
1982	2 549	264	2 813	1982	2 610	355	2 965
1983	2 827	1 173	4 000	1983	2 729	346	3 075
1984	3 227	1 294	4 521	1984	2 934	383	3 317
1985	3 053	2 269	5 322	1985	3 424	507	3 931
1986	2 773	4 550	7 323	1986	3 802	424	4 226
1987	2 731	5 261	7 992	1987	3 788	381	4 169
1988	3 224	5 053	8 277	1988	4 578	513	5 091
1989	3 075	4 603	7 678	1989	5 617	518	6 135
1990	2 986	4 489	7 475	1990	4 910	467	5 377
1991	2 964	4 174	7 138	1991	4 490	585	5 075
1992	2 638	3 700	6 338	1992	4 801	589	5 390
1993	2 181	3 385	5 566	1993	4 306	562	4 868
<b>Genève</b>							
1979	3 364	202	3 566				
1980	2 865	187	3 052				
1981	3 294	195	3 489				
1982	2 703	194	2 897				
1983	2 538	171	2 709				
1984	2 622	194	2 816				
1985	3 065	257	3 322				
1986	3 328	216	3 544				
1987	3 172	206	3 378				
1988	3 357	236	3 593				
1989	3 714	202	3 916				
1990	3 664	166	3 830				
1991	3 286	195	3 481				
1992	3 012	215	3 227				
1993	2 562	195	2 757				

**13. Nachtflugbewegungen auf den Landesflughäfen**  
**Mouvements de nuit sur les aéroports nationaux**

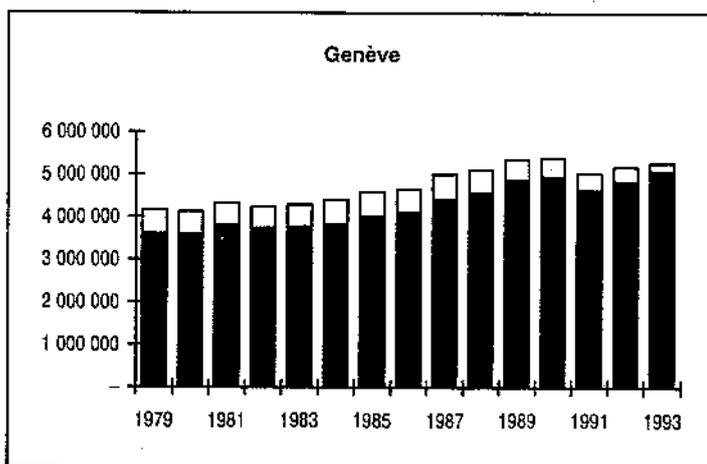
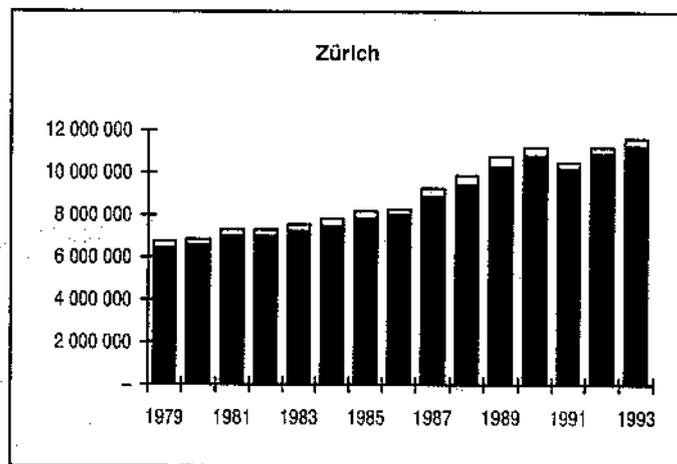
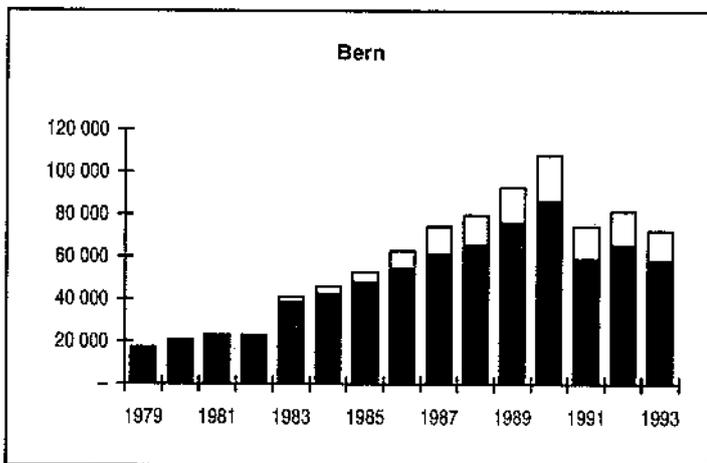
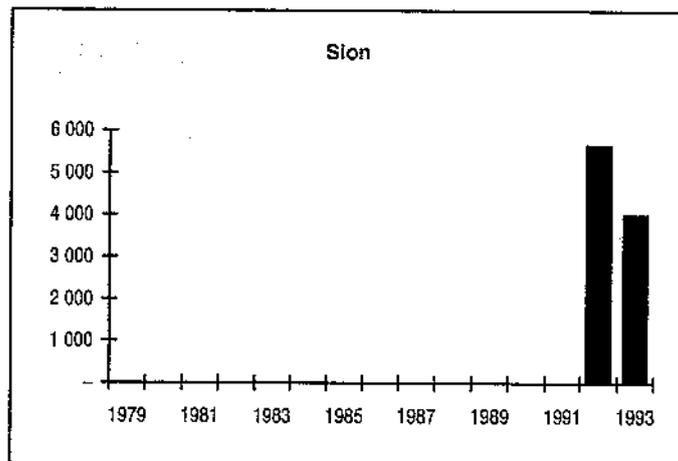
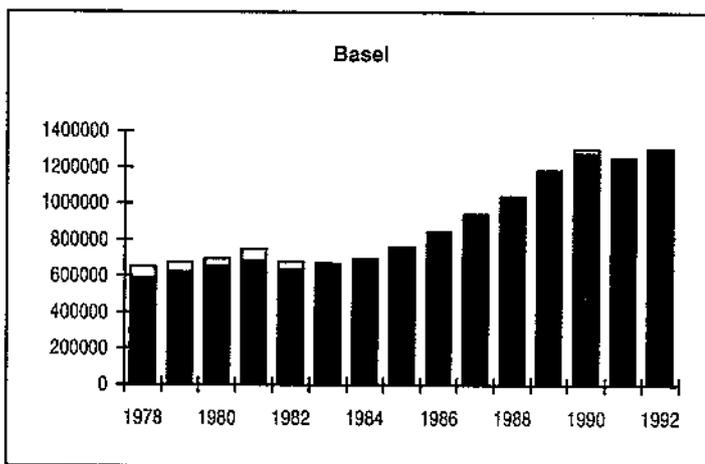
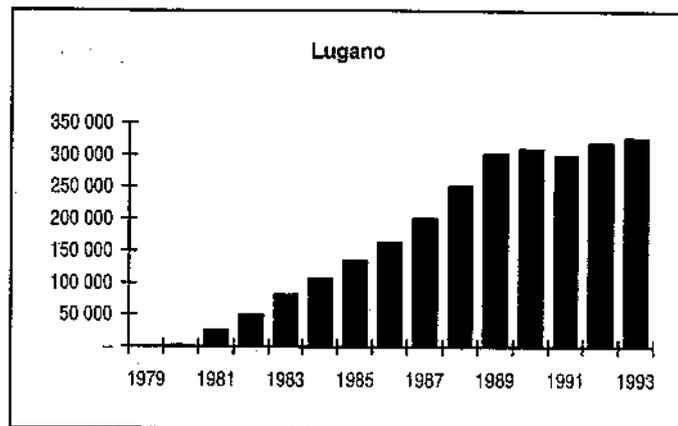
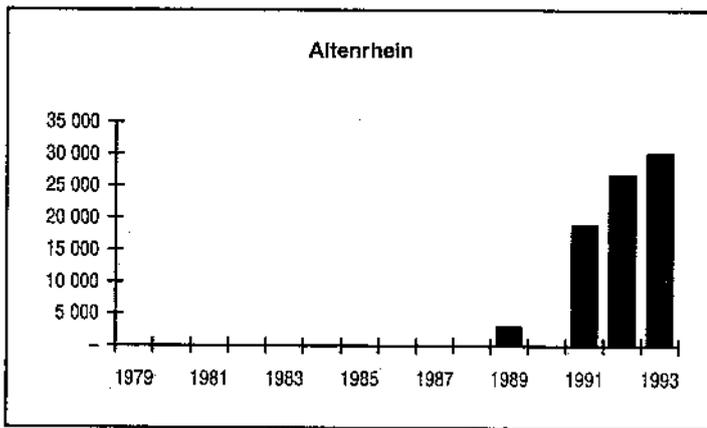


- Linienvkehr  
*Trafic de lignes*
- Nichtlinienvkehr  
*Trafic hors de lignes*

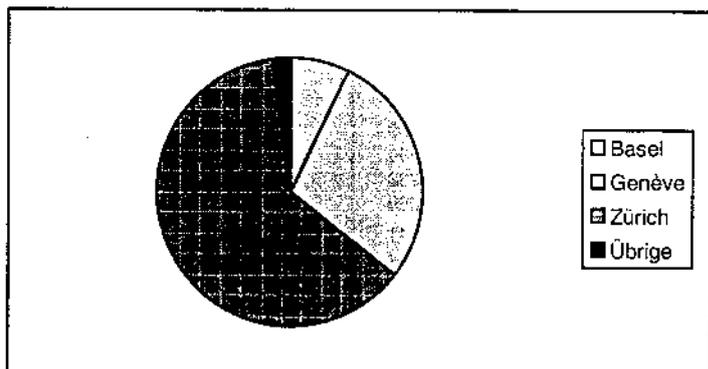
**14. Passagiere im Linienverkehr nach Flughäfen**  
**Passagers dans le trafic de lignes par aéroport**

	Eigenverkehr <i>Trafic local</i>	Direkter Transit <i>Transit direct</i>	Total <i>Total</i>		Eigenverkehr <i>Trafic local</i>	Direkter Transit <i>Transit direct</i>	Total <i>Total</i>
<b>Altenrhein</b>				<b>Lugano</b>			
1979	—	—	—	1979	—	—	—
1980	—	—	—	1980	1 547	—	1 547
1981	—	—	—	1981	25 289	—	25 289
1982	—	—	—	1982	50 255	—	50 255
1983	—	—	—	1983	81 639	—	81 639
1984	—	—	—	1984	106 680	—	106 680
1985	—	—	—	1985	134 768	—	134 768
1986	—	—	—	1986	162 199	1 907	164 106
1987	—	—	—	1987	198 377	2 831	201 208
1988	—	—	—	1988	248 726	3 202	251 928
1989	2 978	—	2 978	1989	301 738	—	301 738
1990	—	—	—	1990	309 331	—	309 331
1991	18 976	—	18 976	1991	299 831	—	299 831
1992	26 603	—	26 603	1992	318 466	—	318 466
1993	30 203	—	30 203	1993	327 226	—	327 226
<b>Basel</b>				<b>Sion</b>			
1979	622 482	54 494	676 976	1979	—	—	—
1980	653 087	43 651	696 738	1980	—	—	—
1981	687 282	62 116	749 398	1981	—	—	—
1982	635 873	42 856	678 729	1982	—	—	—
1983	658 716	11 503	670 219	1983	—	—	—
1984	694 730	3 370	698 100	1984	—	—	—
1985	756 695	8 057	764 752	1985	—	—	—
1986	842 008	7 487	849 495	1986	—	—	—
1987	934 763	8 812	943 575	1987	—	—	—
1988	1 036 623	6 128	1 042 751	1988	—	—	—
1989	1 175 300	13 456	1 188 756	1989	—	—	—
1990	1 280 191	19 735	1 299 926	1990	—	—	—
1991	1 246 866	8 525	1 255 391	1991	—	—	—
1992	1 306 156	3 236	1 309 392	1992	5 667	—	5 667
1993	1 345 989	4 624	1 350 613	1993	4 002	—	4 002
<b>Bern</b>				<b>Zürich</b>			
1979	17 126	—	17 126	1979	6 463 609	296 714	6 760 323
1980	20 538	—	20 538	1980	6 573 248	282 448	6 855 696
1981	23 150	—	23 150	1981	7 012 572	297 630	7 310 202
1982	23 160	—	23 160	1982	6 990 413	325 843	7 316 256
1983	38 395	2 580	40 975	1983	7 228 183	322 181	7 550 364
1984	42 467	3 539	46 006	1984	7 487 260	340 400	7 827 660
1985	47 837	4 992	52 829	1985	7 840 311	356 212	8 196 523
1986	54 643	8 047	62 690	1986	8 030 116	255 061	8 285 177
1987	61 166	13 098	74 264	1987	8 875 745	407 519	9 283 264
1988	65 830	13 770	79 600	1988	9 458 321	410 266	9 868 587
1989	75 980	16 763	92 743	1989	10 265 625	490 173	10 755 798
1990	86 506	21 313	107 819	1990	10 806 263	398 502	11 204 765
1991	59 015	15 603	74 618	1991	10 226 887	298 660	10 525 547
1992	65 407	15 982	81 389	1992	10 903 306	314 161	11 217 467
1993	58 307	13 984	72 291	1993	11 274 352	362 214	11 636 566
<b>Genève</b>							
1979	3 599 321	571 806	4 171 127				
1980	3 593 472	525 443	4 118 915				
1981	3 796 014	525 369	4 321 383				
1982	3 736 986	502 967	4 239 953				
1983	3 770 089	517 060	4 287 149				
1984	3 824 775	563 360	4 388 135				
1985	4 013 480	577 707	4 591 187				
1986	4 124 853	530 337	4 655 190				
1987	4 415 738	582 594	4 998 332				
1988	4 559 084	544 685	5 103 769				
1989	4 871 757	481 752	5 353 509				
1990	4 947 138	444 707	5 391 845				
1991	4 643 547	384 921	5 028 468				
1992	4 829 261	356 983	5 186 244				
1993	5 077 065	196 553	5 273 618				

**14. Passagiere im Linienverkehr nach Flughäfen**  
*Passagers dans le trafic de lignes par aéroport*



Eigenverkehr  
*Traffic local*
 Direkter Transit  
*Transit direct*



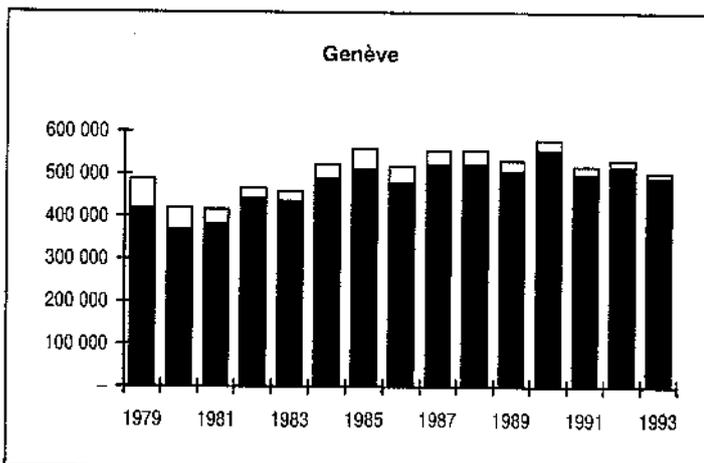
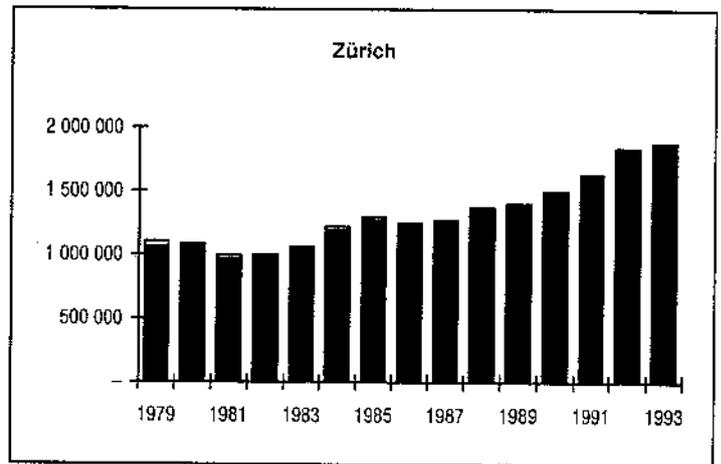
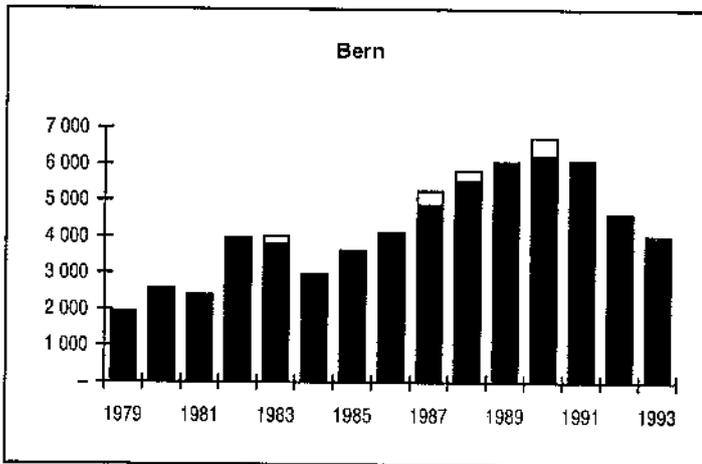
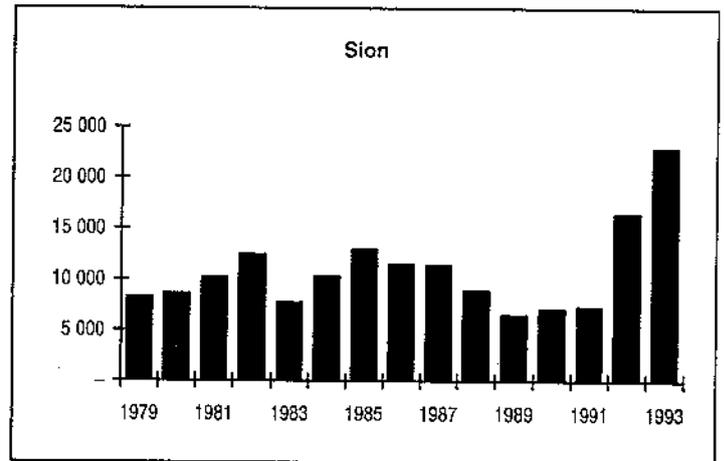
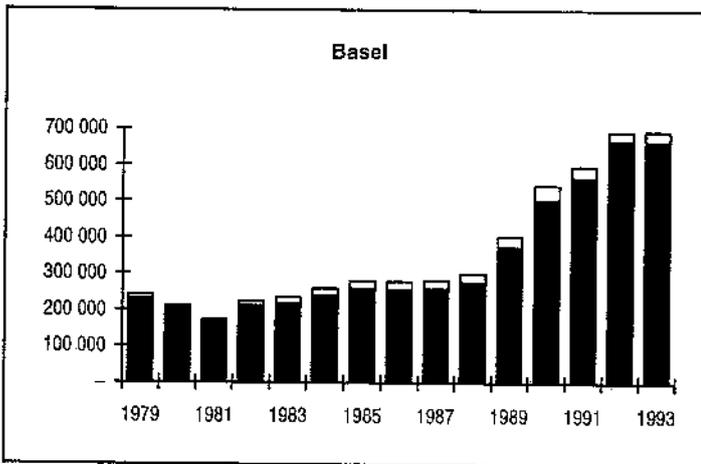
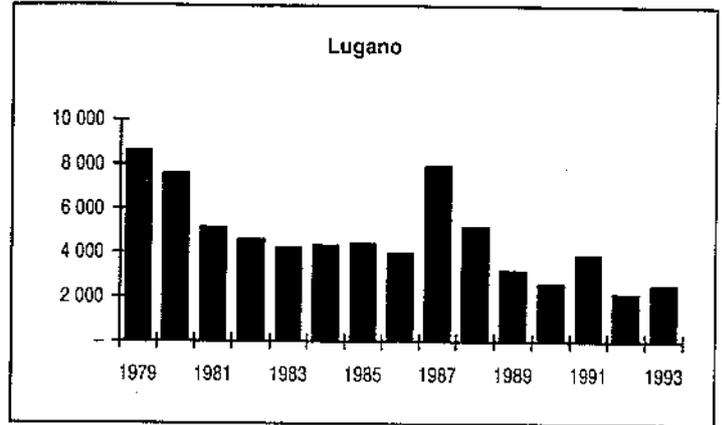
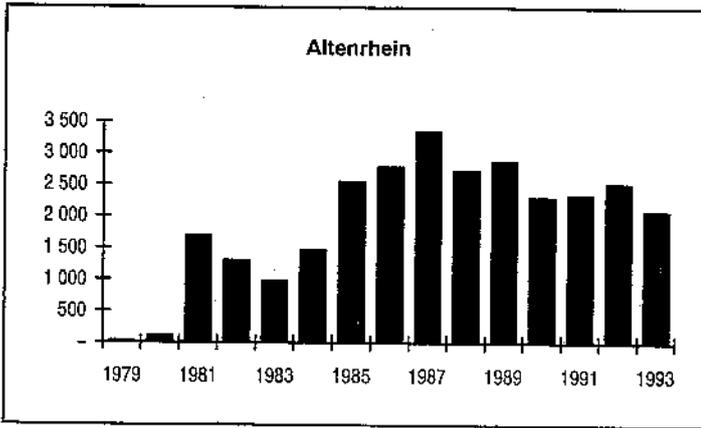
**15. Passagiere im Nichtlinienverkehr nach Flughäfen**  
**Passagers dans le trafic hors des lignes par aéroport**

Ohne Rundflüge  
 Sans vols de plaisance

	Eigenverkehr <i>Trafic local</i>	Direkter Transit <i>Transit direct</i>	Total <i>Total</i>		Eigenverkehr <i>Trafic local</i>	Direkter Transit <i>Transit direct</i>	Total <i>Total</i>
<b>Altenrhein</b>				<b>Lugano</b>			
1979	30	-	30	1979	8 568	-	8 568
1980	111	-	111	1980	7 578	-	7 578
1981	1 695	-	1 695	1981	5 147	-	5 147
1982	1 304	-	1 304	1982	4 603	-	4 603
1983	980	-	980	1983	4 225	-	4 225
1984	1 464	-	1 464	1984	4 329	-	4 329
1985	2 551	-	2 551	1985	4 422	-	4 422
1986	2 790	-	2 790	1986	4 025	-	4 025
1987	3 353	-	3 353	1987	7 925	9	7 934
1988	2 742	-	2 742	1988	5 154	25	5 179
1989	2 883	-	2 883	1989	3 210	-	3 210
1990	2 314	-	2 314	1990	2 608	-	2 608
1991	2 348	-	2 348	1991	3 938	-	3 938
1992	2 528	-	2 528	1992	2 154	-	2 154
1993	2 088	-	2 088	1993	2 550	-	2 550
<b>Basel</b>				<b>Sion</b>			
1979	232 143	9 596	241 739	1979	8 258	-	8 258
1980	203 489	7 677	211 166	1980	8 615	-	8 615
1981	167 226	5 328	172 554	1981	10 181	-	10 181
1982	212 179	12 019	224 198	1982	12 435	-	12 435
1983	217 529	17 194	234 723	1983	7 698	-	7 698
1984	240 699	18 817	259 516	1984	10 305	-	10 305
1985	259 709	22 138	281 847	1985	12 952	-	12 952
1986	255 435	23 663	279 098	1986	11 577	-	11 577
1987	260 270	22 979	283 249	1987	11 454	-	11 454
1988	278 130	21 792	299 922	1988	8 902	-	8 902
1989	374 273	30 110	404 383	1989	6 530	-	6 530
1990	503 097	40 679	543 776	1990	7 131	-	7 131
1991	565 095	32 959	598 054	1991	7 307	-	7 307
1992	667 090	24 838	691 928	1992	16 484	-	16 484
1993	665 663	29 117	694 780	1993	22 970	-	22 970
<b>Bern</b>				<b>Zürich</b>			
1979	1 943	-	1 943	1979	1 065 892	38 713	1 104 605
1980	2 580	-	2 580	1980	1 065 105	21 585	1 086 690
1981	2 387	16	2 403	1981	971 574	23 404	994 978
1982	3 942	22	3 964	1982	979 843	21 592	1 001 435
1983	3 804	207	4 011	1983	1 042 324	23 032	1 065 356
1984	2 969	2	2 971	1984	1 197 821	23 798	1 221 619
1985	3 606	11	3 617	1985	1 274 333	21 903	1 296 236
1986	4 088	32	4 120	1986	1 233 875	20 391	1 254 266
1987	4 881	390	5 271	1987	1 254 915	16 908	1 271 823
1988	5 526	304	5 830	1988	1 351 438	21 454	1 372 892
1989	5 989	78	6 067	1989	1 397 171	6 345	1 403 516
1990	6 235	494	6 729	1990	1 488 432	12 561	1 500 993
1991	6 055	51	6 106	1991	1 625 265	12 940	1 638 205
1992	4 628	11	4 639	1992	1 831 761	11 866	1 843 627
1993	3 935	92	4 027	1993	1 867 015	18 560	1 885 575
<b>Genève</b>							
1979	418 006	70 305	488 311				
1980	369 254	50 227	419 481				
1981	383 915	33 031	416 946				
1982	442 168	24 674	466 842				
1983	436 147	23 519	459 666				
1984	490 067	32 872	522 939				
1985	512 485	46 444	558 929				
1986	478 594	41 299	519 893				
1987	523 230	31 636	554 866				
1988	522 369	33 681	556 050				
1989	507 141	24 849	531 990				
1990	556 307	24 661	580 968				
1991	500 317	17 914	518 231				
1992	516 133	17 478	533 611				
1993	491 867	11 011	502 878				

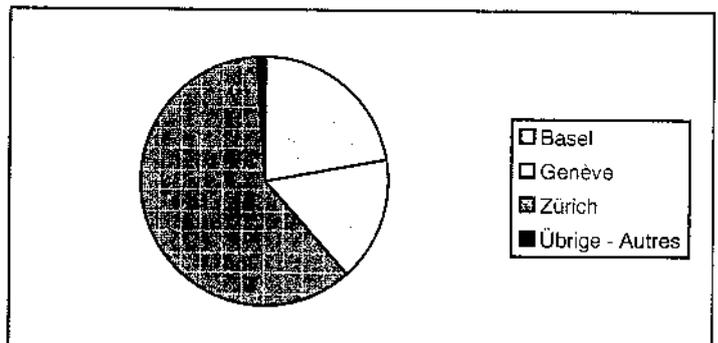
15. Passagiere im Nichtlinienverkehr nach Flughäfen  
*Passagers dans le trafic hors des lignes par aéroport*

Ohne Rundflüge  
*Sans vols de plaisance*



Eigenverkehr  
*Traffic local*

Direkter Transit  
*Transit direct*



**16. Frachtverkehr nach Flughäfen**  
**Trafic de fret par aéroport**

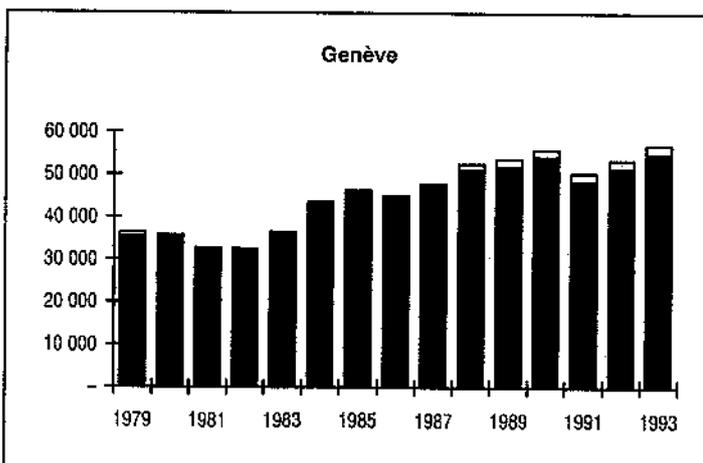
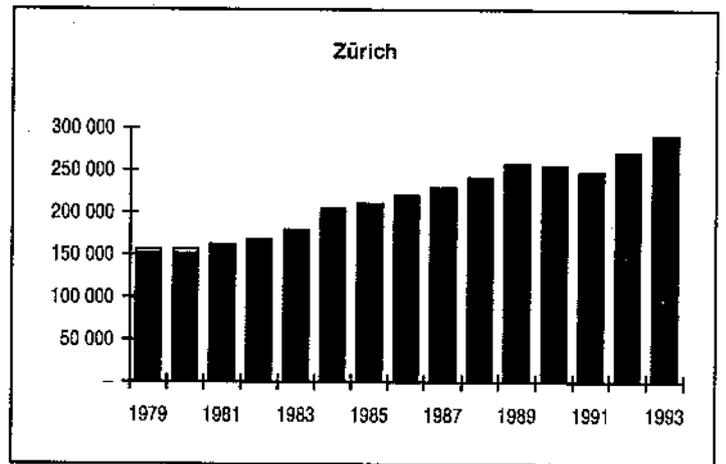
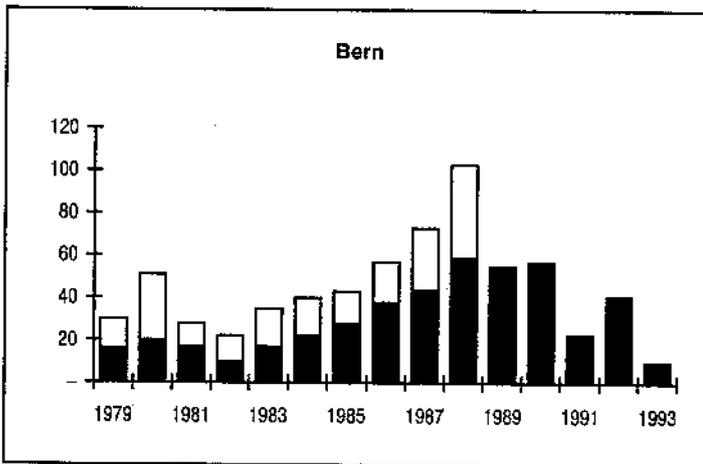
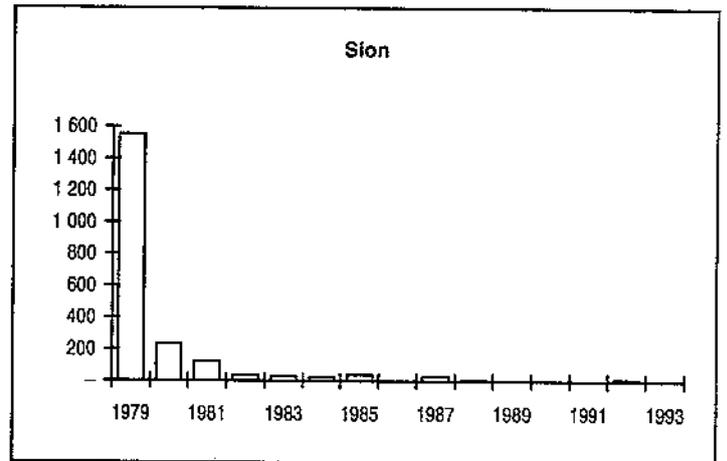
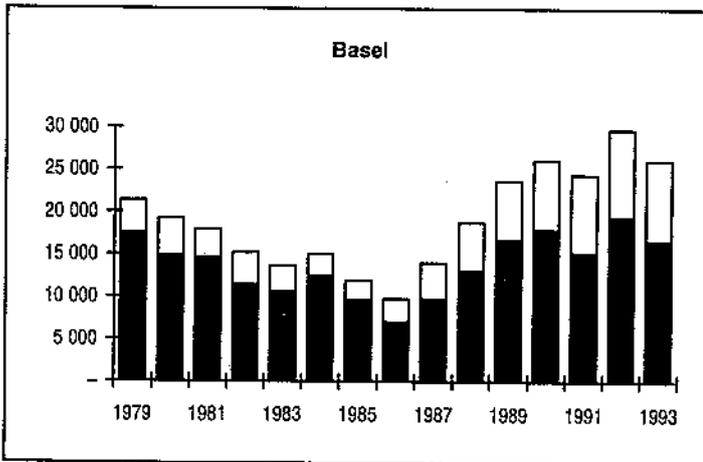
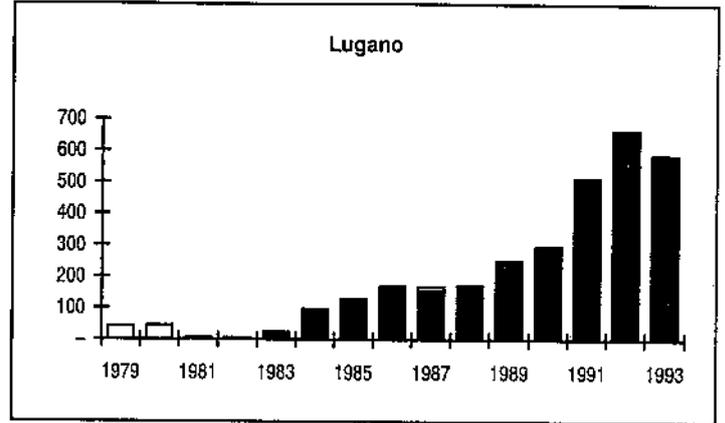
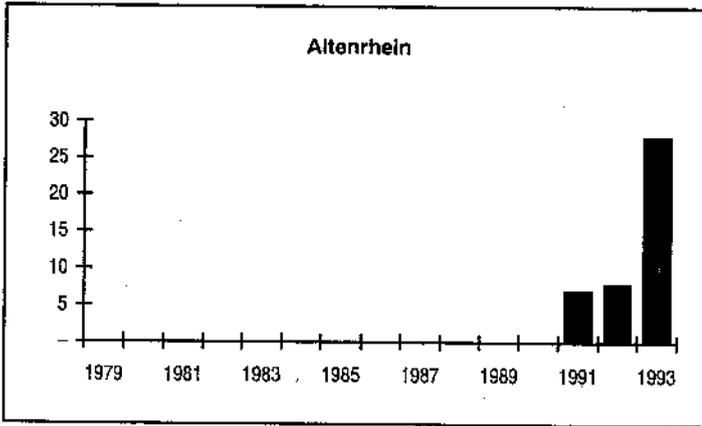
**Eigenverkehr in Tonnen**  
**Trafic local en tonnes**

	Linien- verkehr <i>Trafic de lignes</i>	Nichtlinien- verkehr <i>Trafic hors des lignes</i>	Total <i>Total</i>
<b>Altenrhein</b>			
1979	-	-	-
1980	-	-	-
1981	-	-	-
1982	-	-	-
1983	-	-	-
1984	-	-	-
1985	-	-	-
1986	-	-	-
1987	-	-	-
1988	-	-	-
1989	-	-	-
1990	-	-	-
1991	7	-	7
1992	8	-	8
1993	28	-	28
<b>Basel</b>			
1979	17 611	3 789	21 400
1980	14 872	4 385	19 257
1981	14 615	3 329	17 944
1982	11 413	3 852	15 265
1983	10 592	3 063	13 655
1984	12 502	2 611	15 113
1985	9 665	2 192	11 857
1986	7 016	2 737	9 753
1987	9 810	4 168	13 978
1988	13 077	5 714	18 791
1989	16 751	6 979	23 730
1990	17 932	8 227	26 159
1991	15 216	9 272	24 488
1992	19 476	10 310	29 786
1993	16 644	9 474	26 118
<b>Bern</b>			
1979	16	14	30
1980	20	31	51
1981	17	11	28
1982	10	12	22
1983	17	18	35
1984	22	18	40
1985	28	15	43
1986	38	19	57
1987	44	29	73
1988	59	44	103
1989	54	1	55
1990	57	-	57
1991	23	-	23
1992	40	1	41
1993	10	-	10
<b>Genève</b>			
1979	35 515	918	36 433
1980	35 515	273	35 788
1981	32 493	213	32 706
1982	32 243	320	32 563
1983	36 261	180	36 441
1984	43 642	190	43 832
1985	45 934	380	46 314
1986	44 782	401	45 183
1987	47 311	606	47 917
1988	51 195	1 312	52 507
1989	52 041	1 744	53 785
1990	54 245	1 628	55 873
1991	48 554	1 919	50 473
1992	51 707	1 783	53 490
1993	55 069	2 114	57 183

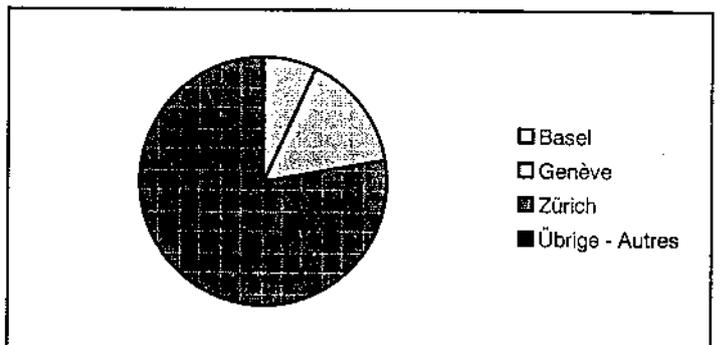
	Linien- verkehr <i>Trafic de lignes</i>	Nichtlinien- verkehr <i>Trafic hors des lignes</i>	Total <i>Total</i>
<b>Lugano</b>			
1979	-	40	40
1980	-	44	44
1981	-	6	6
1982	6	-	6
1983	25	-	25
1984	95	2	97
1985	127	1	128
1986	171	-	171
1987	155	15	170
1988	174	-	174
1989	251	-	251
1990	296	1	297
1991	513	-	513
1992	665	1	666
1993	587	-	587
<b>Sion</b>			
1979	-	1 552	1 552
1980	-	233	233
1981	-	123	123
1982	-	36	36
1983	-	30	30
1984	-	26	26
1985	-	41	41
1986	-	-	-
1987	-	27	27
1988	-	9	9
1989	-	-	-
1990	-	-	-
1991	-	-	-
1992	14	-	14
1993	4	-	4
<b>Zürich</b>			
1979	152 103	4 608	156 711
1980	151 822	4 878	156 700
1981	159 354	2 635	161 989
1982	165 714	2 294	168 008
1983	176 808	2 962	179 770
1984	201 240	3 537	204 777
1985	208 075	2 668	210 743
1986	218 091	2 495	220 586
1987	228 304	1 152	229 456
1988	240 571	952	241 523
1989	257 564	797	258 361
1990	254 378	1 195	255 573
1991	247 025	1 418	248 443
1992	269 783	1 486	271 269
1993	290 054	1 467	291 521

**16. Frachtverkehr nach Flughäfen**  
*Trafic de fret par aéroport*

Eigenverkehr in Tonnen  
*Trafic local en tonnes*



Linienverkehr  
*Trafic de lignes*
 Nichtlinienverkehr  
*Trafic hors des lignes*



**17. Postverkehr nach Flughäfen**  
**Trafic postal par aéroport**

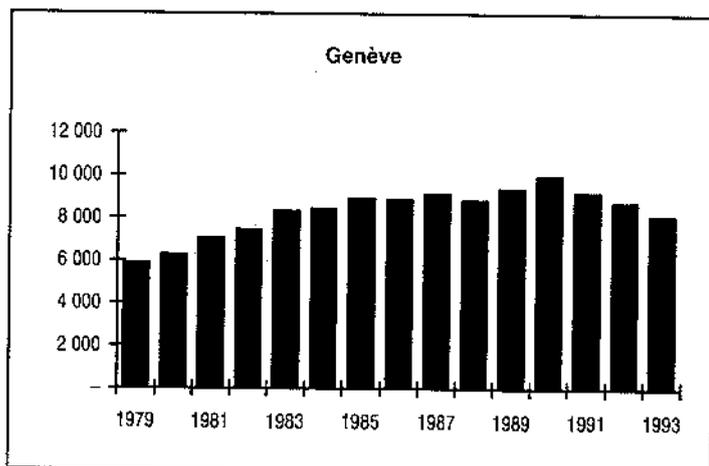
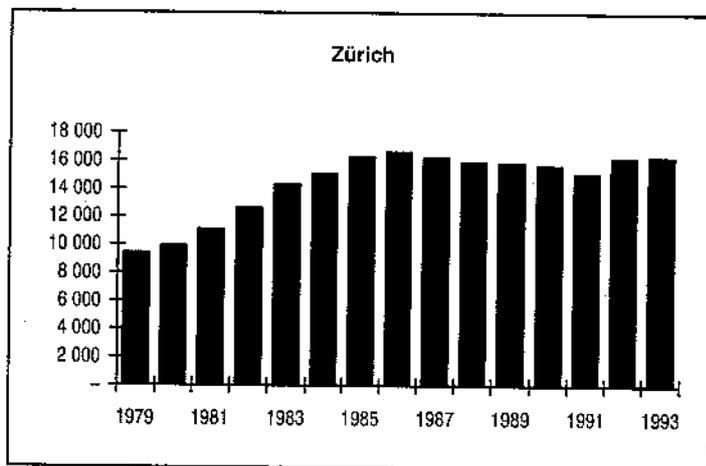
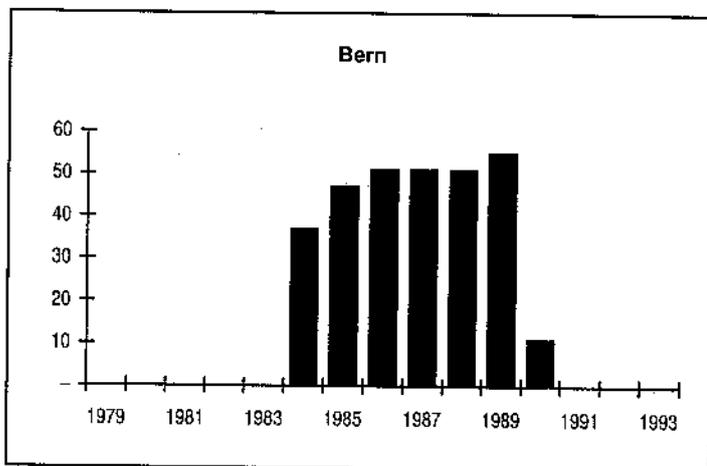
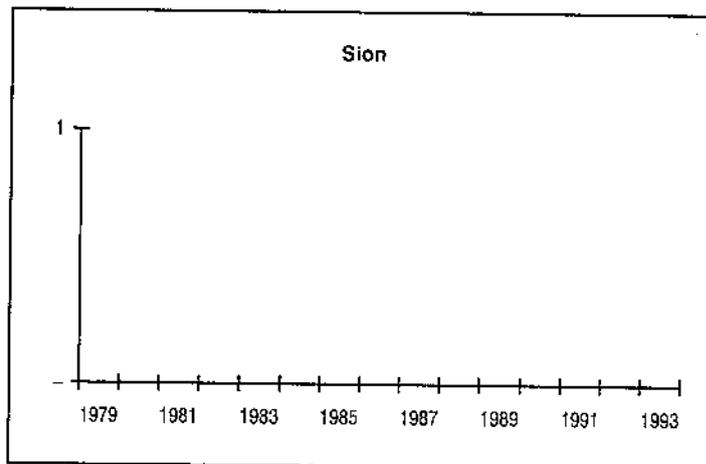
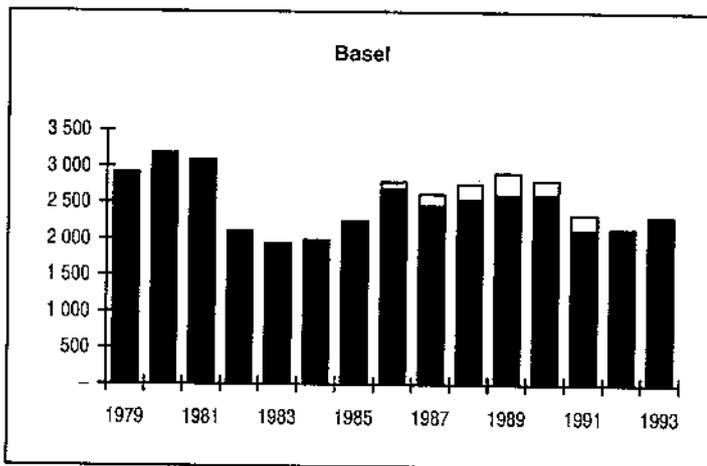
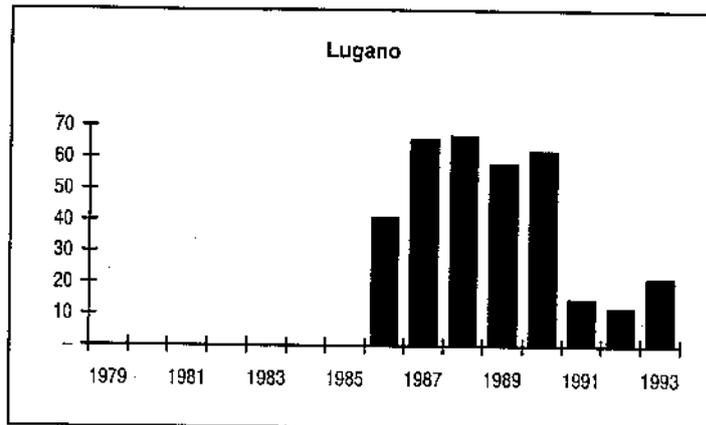
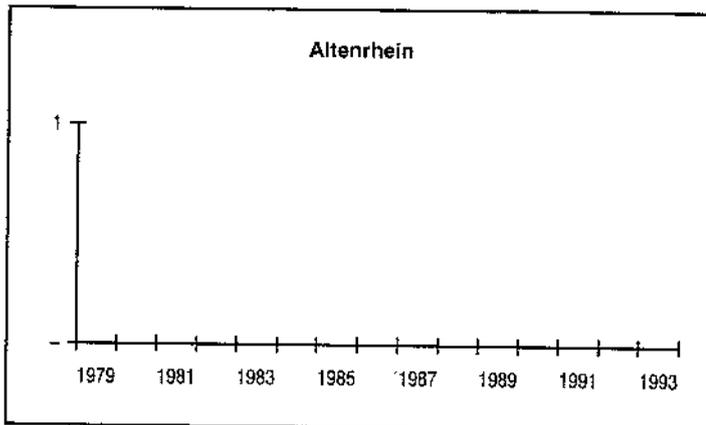
**Eigenverkehr in Tonnen**  
**Trafic local en tonnes**

	Linien- verkehr <i>Trafic de lignes</i>	Nichtlinien- verkehr <i>Trafic hors des lignes</i>	Total  <i>Total</i>
<b>Altenrhein</b>			
1979	—	—	—
1980	—	—	—
1981	—	—	—
1982	—	—	—
1983	—	—	—
1984	—	—	—
1985	—	—	—
1986	—	—	—
1987	—	—	—
1988	—	—	—
1989	—	—	—
1990	—	—	—
1991	—	—	—
1992	—	—	—
1993	—	—	—
<b>Basel</b>			
1979	2 903	11	2 914
1980	3 169	11	3 180
1981	3 088	4	3 092
1982	2 093	8	2 101
1983	1 929	4	1 933
1984	1 985	7	1 992
1985	2 242	7	2 249
1986	2 708	86	2 794
1987	2 467	157	2 624
1988	2 556	207	2 763
1989	2 620	293	2 913
1990	2 613	195	2 808
1991	2 132	209	2 341
1992	2 136	8	2 144
1993	2 313	0	2 314
<b>Bern</b>			
1979	—	—	—
1980	—	—	—
1981	—	—	—
1982	—	—	—
1983	—	—	—
1984	37	—	37
1985	47	—	47
1986	51	—	51
1987	51	—	51
1988	51	—	51
1989	55	—	55
1990	11	—	11
1991	—	—	—
1992	—	—	—
1993	—	—	—
<b>Genève</b>			
1979	5 879	6	5 885
1980	6 271	3	6 274
1981	7 037	6	7 043
1982	7 465	3	7 468
1983	8 320	4	8 324
1984	8 455	4	8 459
1985	8 926	7	8 933
1986	8 888	5	8 893
1987	9 150	2	9 152
1988	8 857	2	8 859
1989	9 403	3	9 406
1990	10 005	6	10 011
1991	9 192	16	9 208
1992	8 742	4	8 746
1993	8 131	5	8 136

	Linien- verkehr <i>Trafic de lignes</i>	Nichtlinien- verkehr <i>Trafic hors des lignes</i>	Total  <i>Total</i>
<b>Lugano</b>			
1979	—	—	—
1980	—	—	—
1981	—	—	—
1982	—	—	—
1983	—	—	—
1984	—	—	—
1985	—	—	—
1986	41	—	41
1987	66	—	66
1988	67	—	67
1989	58	—	58
1990	62	—	62
1991	15	—	15
1992	12	—	12
1993	22	—	22
<b>Sion</b>			
1979	—	—	—
1980	—	—	—
1981	—	—	—
1982	—	—	—
1983	—	—	—
1984	—	—	—
1985	—	—	—
1986	—	—	—
1987	—	—	—
1988	—	—	—
1989	—	—	—
1990	—	—	—
1991	—	—	—
1992	—	—	—
1993	—	—	—
<b>Zürich</b>			
1979	9 386	14	9 400
1980	9 886	10	9 896
1981	11 090	9	11 099
1982	12 593	8	12 601
1983	14 294	13	14 307
1984	15 078	17	15 095
1985	16 236	27	16 263
1986	16 590	30	16 620
1987	16 265	8	16 273
1988	15 944	4	15 948
1989	15 822	10	15 832
1990	15 669	6	15 675
1991	15 116	12	15 128
1992	16 232	6	16 238
1993	16 296	7	16 303

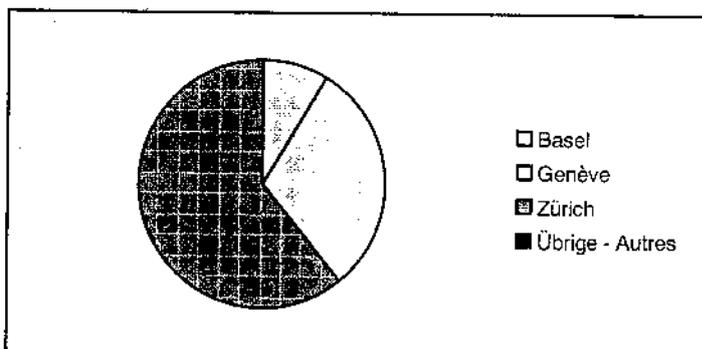
**17. Postverkehr nach Flughäfen**  
*Trafic postal par aéroport*

**Eigenverkehr in Tonnen**  
*Trafic local en tonnes*



Linienvorkehr  
*Trafic de lignes*

Nichtlinienverkehr  
*Trafic hors des lignes*



**18 A. Verkehrsströme im Linienverkehr**  
**Courants dans le trafic de lignes**

Europa und Afrika  
Europe et Afrique

Zahlende Passagiere (nur Abflug)	Total Schweiz <sup>1</sup> Total Suisse <sup>1</sup>		Basel		Genève		Zürich		Passagers payants (départs seulement)
	1992	1993	1992	1993	1992	1993	1992	1993	
<b>Linienverkehr .....</b>	<b>7 156 936</b>	<b>7 615 680</b>	<b>558 710</b>	<b>602 498</b>	<b>1 789 043</b>	<b>2 189 673</b>	<b>3 775 794</b>	<b>4 948 334</b>	<b>Trafic de lignes</b>
<b>Europa .....</b>	<b>5 256 595</b>	<b>5 581 948</b>	<b>552 315</b>	<b>558 412</b>	<b>1 588 276</b>	<b>1 685 274</b>	<b>3 223 656</b>	<b>3 390 188</b>	<b>Europe</b>
Albanien .....	9 929	15 454	82	44	286	407	9 893	15 329	Albanie
Belgien .....	185 636	189 349	17 652	17 876	84 354	91 552	80 340	76 078	Belgique
Bulgarien .....	15 760	21 444	319	238	1 835	1 610	15 203	20 532	Bulgarie
Dänemark .....	77 186	93 448	2 694	2 478	24 845	33 406	53 831	59 706	Danemark
Deutschland .....	811 858	827 386	82 515	77 189	134 872	129 940	610 606	625 779	Allemagne
Finnland .....	55 626	58 756	2 145	1 593	13 762	11 068	44 775	52 699	Finlande
Frankreich .....	878 452	919 655	272 942	286 269	340 489	357 511	263 493	275 014	France
Griechenland .....	123 790	136 086	3 136	2 631	41 719	43 453	85 115	93 878	Grèce
Grossbritannien .....	988 404	1 034 022	80 727	83 985	386 468	410 518	530 922	547 460	Grande-Bretagne
Holland .....	220 243	246 469	25 264	29 599	62 959	74 891	134 208	143 231	Hollande
Irland .....	38 321	36 799	2 114	1 845	6 971	4 650	32 212	31 630	Irlande
Island .....	2 671	3 260	29	7	505	516	2 157	2 738	Islande
Italien .....	382 408	381 413	11 349	7 005	107 357	97 979	251 403	260 966	Italie
Kroatien .....	3 888	21 405	-	774	421	1 928	3 772	20 837	Croatie
Luxemburg .....	23 937	30 862	163	125	11 048	12 572	13 192	18 505	Luxembourg
Malta .....	26 377	30 068	584	427	3 663	4 669	23 501	26 010	Malte
Norwegen .....	51 756	58 230	1 181	1 370	12 964	10 945	43 725	48 065	Norvège
Österreich .....	274 778	291 747	9 822	9 993	24 599	28 126	242 389	247 083	Autriche
Polen .....	40 679	40 694	841	992	9 295	8 449	33 819	33 410	Pologne
Portugal .....	133 519	164 136	6 156	3 049	60 752	85 693	74 479	82 331	Portugal
Rumänien .....	21 011	27 900	220	393	2 302	1 912	20 246	26 908	Roumanie
Russ. Föderation ..	51 469 <sup>b</sup>	67 840	1 964 <sup>b</sup>	1 777	11 273 <sup>b</sup>	14 939	42 422 <sup>b</sup>	53 473	Féd. de Russie
Schweden .....	126 116	130 108	3 227	2 935	35 917	36 714	92 566	93 930	Suède
Slowakei .....	3 374 <sup>a</sup>	3 377	124 <sup>a</sup>	36	157 <sup>a</sup>	112	3 328 <sup>a</sup>	3 331	Slovaquie
Slowenien .....	8 730	19 229	71	186	312	558	8 619	18 973	Slovénie
Spanien .....	382 237	401 060	15 100	15 773	168 820	171 173	213 119	223 437	Espagne
Tschechien .....	58 081 <sup>a</sup>	71 768	1 136 <sup>a</sup>	1 035	7 265 <sup>a</sup>	11 893	54 543 <sup>a</sup>	62 177	Tchéquie
Türkei .....	132 335	143 749	8 168	6 973	22 910	24 899	114 012	120 758	Turquie
Ukraine .....	1 791 <sup>b</sup>	9 024	46 <sup>b</sup>	139	625 <sup>b</sup>	905	1 169 <sup>b</sup>	8 324	Ukraine
Ungarn .....	84 872	99 461	1 788	1 580	7 520	10 820	83 832	91 244	Hongrie
Übrige Länder .....	41 361 <sup>b</sup>	7 749	756	96	2 011	1 466	40 765	6 352	Autres pays
<b>Afrika .....</b>	<b>353 759</b>	<b>354 351</b>	<b>6 395</b>	<b>8 126</b>	<b>160 158</b>	<b>164 377</b>	<b>203 929</b>	<b>195 674</b>	<b>Afrique</b>
Ägypten .....	52 861	39 927	652	414	21 647	17 971	32 208	23 719	Egypte
Algerien .....	23 441	24 146	833	2 969	16 372	17 885	7 639	4 126	Algérie
Eifenbeinküste .....	11 229	11 799	183	152	8 011	9 982	3 263	1 938	Côte d'Ivoire
Gabun .....	4 310	4 155	61	85	3 171	3 157	1 151	961	Gabon
Ghana .....	12 376	12 857	112	100	3 468	1 156	9 134	11 915	Ghana
Kamerun .....	6 582	8 764	138	145	4 269	4 191	2 331	4 668	Cameroun
Kanarische Inseln ..	4 989	3 728	178	34	3 255	2 939	1 767	811	Iles Canaries
Kenia .....	16 262	19 470	168	251	4 454	3 231	12 738	17 249	Kenya
Kongo .....	6 079	5 138	144	33	3 777	4 021	2 310	1 132	Congo
Libyen .....	13 870	2 973	95	1	2 068	474	13 508	2 594	Libye
Madagaskar .....	4 059	5 041	8	14	474	315	3 961	4 881	Madagascar
Marokko .....	40 063	44 467	669	637	25 806	32 546	14 929	13 306	Maroc
Mauritius .....	13 049	12 648	89	76	6 606	6 791	6 908	5 971	Ile Maurice
Nigeria .....	25 005	23 832	316	294	4 189	1 250	21 751	23 212	Nigeria
Senegal .....	9 879	8 888	86	199	7 436	6 912	2 561	2 024	Sénégal
Seychellen .....	1 813	3 286	32	5	502	351	1 287	2 930	Seychelles
Südafrika .....	37 779	39 506	946	805	5 600	4 239	34 001	36 290	Afrique du Sud
Tansania .....	6 045	6 910	59	73	654	553	5 712	6 540	Tanzanie
Tunesien .....	50 815	61 054	1 222	1 132	31 704	39 363	20 306	23 092	Tunisie
Zimbabwe .....	1 687	3 010	60	78	757	568	935	2 437	Zimbabwe
Übrige Länder .....	11 566	12 752	404	629	6 695	6 482	6 464	5 878	Autres pays

<sup>a</sup> Tschechoslowakei <sup>a</sup> Tchécoslovaquie <sup>b</sup> GUS <sup>b</sup> CEI <sup>c</sup> davon Jugoslawien <sup>c</sup> dont Yougoslavie 38110

**18 B. Verkehrsströme im Linienverkehr**  
**Courants dans le trafic de lignes**

Asien, Australien, Amerika  
Asie, Australie, Amérique

Zahlende Passagiere (nur Abflug)	Total Schweiz <sup>1</sup> Total Suisse <sup>1</sup>		Basel		Genève		Zürich		Passagers payants (départs seulement)
	1992	1993	1992	1993	1992	1993	1992	1993	
<b>Asien .....</b>	665 233	729 474	13 379	12 456	136 171	136 991	561 358	608 149	<b>Asie</b>
Arabische Emirate	18 422	23 937	213	359	2 889	3 646	17 304	20 924	Emirats arabes
Bahrein .....	1 320	1 579	34	7	911	786	422	828	Bahrein
China .....	28 693	32 070	324	413	2 351	3 355	27 552	30 181	Chine
Hongkong .....	42 926	54 111	1 195	1 207	5 610	5 433	39 748	50 298	Hong Kong
Indien .....	54 062	56 952	1 319	1 262	10 874	11 195	45 520	47 121	Inde
Indonesien .....	21 572	29 281	286	413	2 243	2 633	19 996	26 839	Indonésie
Iran .....	18 520	17 220	220	178	5 282	4 487	14 393	13 061	Iran
Israel .....	114 247	112 568	2 902	2 262	17 588	18 116	103 671	97 495	Israël
Japan .....	98 197	86 592	1 941	1 515	29 822	26 215	71 777	60 816	Japon
Jemen .....	599	859	6	12	367	442	228	411	Yémen
Jordanien .....	3 959	4 023	123	43	3 306	3 302	711	793	Jordanie
Kuwait .....	5 482	4 652	25	41	4 964	4 211	736	456	Koweït
Libanon .....	10 903	12 342	53	55	6 665	7 076	4 844	5 550	Liban
Malaysia .....	13 950	17 699	216	227	911	1 100	13 320	16 690	Malaisie
Malediven .....	10 616	3 122	53	109	105	84	10 593	3 092	Maldives
Nepal .....	1 270	1 781	15	30	422	569	872	1 193	Népal
Oman .....	545	1 129	24	51	243	178	313	921	Oman
Pakistan .....	7 690	10 713	124	128	1 615	1 135	6 680	9 828	Pakistan
Philippinen .....	10 484	11 352	353	350	1 768	1 782	9 386	9 738	Philippines
Saudiarabien .....	31 762	30 542	390	287	14 091	15 166	20 136	16 536	Arabie saoudite
Singapur .....	38 998	47 941	579	617	4 493	4 481	36 385	44 731	Singapour
Sri Lanka .....	8 419	8 805	266	45	790	1 113	7 904	7 758	Sri Lanka
Südkorea .....	15 312	14 014	323	305	2 488	2 655	13 025	11 499	Corée du Sud
Syrien .....	2 437	2 381	43	52	1 570	1 563	947	802	Syrie
Taiwan .....	5 286	6 463	158	137	461	654	4 878	5 989	Taiwan
Thailand .....	60 646	76 387	1 140	1 826	10 868	11 022	52 765	67 166	Thaïlande
Vietnam .....	689	1 962	30	47	256	865	443	1 100	Vietnam
Zypern .....	37 214	55 860	661	422	2 753	2 597	36 201	54 241	Chypre
Übrige Länder .....	1 023	3 137	363	56	465	1 130	608	2 092	Autres pays
<b>Australien .....</b>	20 239	22 750	575	786	3 776	4 188	16 652	18 199	<b>Australie</b>
<b>Ozeanien .....</b>	2 695	3 995	83	105	438	403	2 453	3 637	<b>Océanie</b>
<b>Nordamerika .....</b>	735 839	796 865	18 091	19 017	175 205	169 980	584 419	634 158	<b>Amérique du Nord</b>
Kanada .....	94 333	100 340	1 987	2 047	21 763	19 147	78 080	82 625	Canada
Mexiko .....	11 696	11 288	195	365	4 304	4 149	7 381	6 947	Mexique
USA .....	629 810	685 037	15 909	16 605	149 138	146 684	498 958	544 586	Etats-Unis
<b>Zentralamerika .....</b>	40 725	42 583	7 038	2 219	10 446	10 064	23 412	30 822	<b>Amérique centrale</b>
Festland .....	2 837	3 023	39	65	1 188	1 117	1 647	2 324	Continent
Inseln .....	37 888	39 560	6 999	2 154	9 258	8 947	21 765	28 498	Iles
<b>Südamerika .....</b>	81 851	83 914	1 443	1 377	22 173	18 396	62 277	67 507	<b>Amérique du Sud</b>
Argentinien .....	16 582	15 597	287	294	4 324	3 681	12 554	12 719	Argentine
Bolivien .....	299	359	8	10	106	120	200	230	Bolivie
Brasilien .....	38 175	42 436	755	599	9 656	7 642	30 095	36 140	Brésil
Chile .....	5 072	4 798	65	79	1 672	1 566	3 652	3 307	Chili
Ecuador .....	2 155	2 698	66	36	704	566	1 410	2 094	Equateur
Kolumbien .....	3 731	3 958	101	127	1 576	1 570	2 121	2 280	Colombie
Peru .....	3 260	3 208	16	28	1 273	1 258	1 977	1 934	Pérou
Uruguay .....	891	772	2	20	522	474	394	321	Uruguay
Venezuela .....	10 948	9 545	141	97	1 767	1 381	9 386	8 134	Venezuela
Übrige Länder .....	738	543	10	87	679	138	688	348	Autres pays

<sup>1</sup> Passagiere einmal gezählt

<sup>1</sup> Passagers comptés une fois

**19. Verkehrsströme im Nichtlinienverkehr**  
**Courants dans le trafic hors des lignes**

Abfliegende Passagiere	Total Nichtlinienverkehr Total trafic hors des lignes		Pauschalflugreiseverkehr Trafic de voyages à forfait		Übriger Nichtlinienverkehr Autre trafic hors des lignes		Passagers partants
	1992	1993	1992	1993	1992	1993	
<b>Nichtlinienverkehr .....</b>	<b>1 498 054</b>	<b>1 535 128</b>	<b>1 397 738</b>	<b>1 428 672</b>	<b>100 316</b>	<b>106 456</b>	<b>Trafic hors des lignes</b>
<b>Europa .....</b>	<b>1 073 795</b>	<b>1 076 217</b>	<b>982 144</b>	<b>973 411</b>	<b>91 651</b>	<b>102 806</b>	<b>Europe</b>
Belgien .....	3 970	982	289	163	3 681	819	Belgique
Bulgarien .....	2 529	3 247	2 528	3 082	1	165	Bulgarie
Dänemark .....	2 691	299	2 185	201	506	98	Danemark
Deutschland .....	14 052	9 840	9 824	7 925	4 228	1 915	Allemagne
Finnland .....	6 819	6 108	6 526	6 015	293	93	Finlande
Frankreich .....	20 854	14 481	12 828	10 886	8 026	3 595	France
Griechenland .....	173 974	181 097	173 394	181 060	580	37	Grèce
Grossbritannien .....	190 123	183 394	189 116	182 161	1 007	1 233	Grande-Bretagne
Holland .....	3 403	1 521	1 634	981	1 769	540	Hollande
Irland .....	4 307	7 208	4 296	7 150	11	58	Irlande
Island .....	2 926	3 039	2 926	3 039	-	-	Islande
Italien .....	31 884	35 516	30 343	34 823	1 541	693	Italie
Jugoslawien .....	5 275 <sup>a</sup>	12 391	4 689 <sup>a</sup>	9 952	586 <sup>a</sup>	2 439	Yougoslavie
Kroatien .....	65	696	55	696	10	-	Croatie
Luxemburg .....	1 055	118	941	118	114	-	Luxembourg
Mazedonien .....	174 698 <sup>a</sup>	149 831	162 261 <sup>a</sup>	125 360	12 437 <sup>a</sup>	24 471	Macedonie
Malta .....	772	2 417	546	2 417	226	-	Malte
Norwegen .....	3 103	2 334	2 544	1 976	559	358	Norvège
Oesterreich .....	5 290	3 611	4 616	3 021	674	590	Autriche
Portugal .....	57 233	53 506	31 962	29 313	25 271	24 193	Portugal
Rumänien .....	4 703	1 864	4 535	1 862	168	2	Roumanie
Russ. Föderation .....	7 850 <sup>b</sup>	5 727	7 125 <sup>b</sup>	5 575	725 <sup>b</sup>	152	Féd. de Russie
Schweden .....	13 215	7 162	12 097	7 162	1 118	-	Suède
Spanien .....	259 118	263 741	245 629	251 777	13 489	11 964	Espagne
Tschechien .....	1 827	1 876	1 800	1 873	27	3	Tchéquie
Türkei .....	74 348	114 669	60 515	86 060	13 833	28 609	Turquie
Ukraine .....	1 816 <sup>b</sup>	5 220	1 816 <sup>b</sup>	4 760	- <sup>b</sup>	460	Ukraine
Ungarn .....	4 151	3 996	4 042	3 743	109	253	Hongrie
Uebrige Länder .....	1 744	326	1 082	260	662	66	Autres pays
<b>Afrika .....</b>	<b>297 429</b>	<b>313 521</b>	<b>292 091</b>	<b>310 828</b>	<b>5 338</b>	<b>2 693</b>	<b>Afrique</b>
Ägypten .....	24 249	11 876	24 066	11 744	183	132	Egypte
Algerien .....	3 211	2 347	41	27	3 170	2 320	Algérie
Gambia .....	1 187	439	1 169	439	18	-	Gambie
Kanarische Inseln .....	184 107	195 313	184 107	195 313	-	-	Iles Canaries
Kenia .....	44 908	39 107	44 908	39 107	-	-	Kenya
Marokko .....	7 002	6 747	6 027	6 607	975	140	Maroc
Tunesien .....	31 713	57 593	30 900	57 591	813	2	Tunisie
Uebrige Länder .....	1 052	99	873	-	179	99	Autres pays
<b>Asien .....</b>	<b>57 895</b>	<b>79 447</b>	<b>56 758</b>	<b>78 521</b>	<b>1 137</b>	<b>926</b>	<b>Asie</b>
Indien .....	320	2 519	320	2 467	-	52	Inde
Indonesien .....	169	1 681	169	1 681	-	-	Indonésie
Israel .....	13 044	25 818	12 984	25 718	60	100	Israël
Malediven .....	11 791	13 675	11 791	13 675	-	-	Maldives
Oman .....	469	402	469	402	-	-	Oman
Saudiarabien .....	620	510	-	-	620	510	Arabie saoudite
Sri Lanka .....	8 364	7 794	8 364	7 794	-	-	Sri Lanka
Thailand .....	2 181	2 582	2 175	2 580	6	2	Thaïlande
Zypern .....	19 640	23 946	19 423	23 946	217	-	Chypre
Uebrige Länder .....	1 297	520	1 063	258	234	262	Autres pays
<b>Nordamerika .....</b>	<b>52 380</b>	<b>37 966</b>	<b>50 641</b>	<b>37 935</b>	<b>1 739</b>	<b>31</b>	<b>Amérique du Nord</b>
Kanada .....	4 381	6 747	4 270	6 747	111	-	Canada
Mexiko .....	3 086	5 174	2 971	5 174	115	-	Mexique
USA .....	44 913	26 045	43 400	26 014	1 513	31	Etats-Unis
<b>Zentralamerika .....</b>	<b>15 544</b>	<b>27 114</b>	<b>15 528</b>	<b>27 114</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>Amérique centrale</b>
<b>Südamerika .....</b>	<b>691</b>	<b>863</b>	<b>256</b>	<b>863</b>	<b>435</b>	<b>-</b>	<b>Amérique du Sud</b>
Brasilien .....	31	655	-	655	31	-	Brésil
Uebrige Länder .....	660	208	256	208	404	-	Autres pays

<sup>a</sup> Jugoslawien

<sup>a</sup> Yougoslavie

<sup>b</sup> GUS

<sup>b</sup> CEI

**20 A. Luftfrachtverkehr nach Herkunfts- und Bestimmungsländern**  
**Trafic de fret d'après les pays d'origine et de destination**

gemäss Frachtmanifest  
 selon le manifeste de marchandises

	Ankunft in Tonnen brutto <i>Arrivée en tonnes brut</i>		Abflug in Tonnen brutto <i>Départ en tonnes brut</i>		Total in Tonnen brutto <i>Total en tonnes brut</i>		
	1992	1993	1992	1993	1992	1993	
<b>Total</b> .....	87 833	89 437	90 777	94 044	178 610	183 481	<b>Total</b>
<b>Europa</b> .....	23 037	21 490	22 990	21 809	46 027	43 299	<b>Europe</b>
Albanien .....	4	8	26	36	30	43	Albanie
Belgien .....	2 768	3 310	2 134	2 412	4 902	5 722	Belgique
Bulgarien .....	81	94	169	998	250	1 092	Bulgarie
Dänemark .....	252	207	308	258	560	465	Danemark
Deutschland .....	4 361	4 450	3 230	3 363	7 591	7 813	Allemagne
Finnland .....	202	214	327	294	529	508	Finlande
Frankreich .....	3 136	2 274	1 457	1 172	4 593	3 446	France
Griechenland .....	593	579	942	876	1 535	1 456	Grèce
Grossbritannien .....	3 857	3 699	3 292	2 837	7 149	6 536	Grande-Bretagne
Holland .....	1 428	979	2 231	2 131	3 659	3 110	Hollande
Irland .....	342	361	259	222	601	584	Irlande
Italien .....	820	756	647	515	1 467	1 271	Italie
Jugoslawien .....	127	8	283	114	410	121	Yougoslavie
Kroatien .....	112	84	74	97	186	181	Croatie
Malta .....	257	336	137	141	394	477	Malte
Norwegen .....	128	134	247	230	375	364	Norvège
Oesterreich .....	436	384	671	681	1 107	1 064	Autriche
Polen .....	49	88	266	289	315	377	Pologne
Portugal .....	760	729	642	624	1 402	1 353	Portugal
Rumänien .....	33	30	145	173	178	203	Roumanie
Russ. Föderation .....	307	96	1 562	606	1 869	702	Fédération de Russie
Schweden .....	312	295	519	503	831	798	Suède
Slowenien .....	17	23	49	73	66	96	Slovénie
Spanien .....	1 129	952	1 712	1 100	2 841	2 052	Espagne
Tschechien .....	92	46	270	279	362	325	Tchéquie
Türkei .....	1 303	1 224	961	1 240	2 264	2 464	Turquie
Ukraine .....	0	18	13	131	13	149	Ukraine
Ungarn .....	83	63	224	196	307	259	Hongrie
Weissrussland .....	-	1	-	53	-	54	Bélarus
Übrige Länder .....	48	51	193	164	241	214	Autres pays
<b>Afrika</b> .....	8 814	9 197	6 797	6 715	15 611	15 912	<b>Afrique</b>
Ägypten .....	1 114	1 054	945	803	2 059	1 857	Egypte
Algerien .....	21	20	184	185	205	206	Algérie
Äthiopien .....	13	21	120	83	133	104	Ethiopie
Benin .....	1	2	81	58	82	60	Bénin
Elfenbeinküste .....	1 106	760	153	222	1 259	983	Côte d'Ivoire
Ghana .....	1 417	1 796	91	109	1 508	1 906	Ghana
Kamerun .....	186	139	75	49	261	188	Cameroun
Kanarische Inseln .....	494	601	150	141	644	742	Iles Canaries
Kenia .....	977	1 096	243	286	1 220	1 383	Kenya
Kongo .....	18	16	74	90	92	106	Congo
Madagaskar .....	87	65	88	80	175	146	Madagascar
Mali .....	6	7	68	119	74	126	Mali
Marokko .....	485	646	310	345	795	990	Maroc
Mauritius .....	443	254	582	500	1 025	754	Ile Maurice
Nigeria .....	31	30	294	249	325	279	Nigéria
Senegal .....	138	124	201	341	339	464	Sénégal
Südafrika .....	1 852	1 948	1 605	1 722	3 457	3 670	Afrique du Sud
Sudan .....	9	28	270	92	279	120	Soudan
Tansania .....	34	22	96	92	130	114	Tanzanie
Tunesien .....	99	153	315	319	414	471	Tunisie
Zimbabwe .....	93	146	124	172	217	317	Zimbabwe
Übrige Länder .....	190	267	728	658	918	925	Autres pays

**20 B. Luftfrachtverkehr nach Herkunfts- und Bestimmungsländern**  
**Trafic de fret d'après les pays d'origine et de destination**

gemäss Frachtmanifest  
 selon le manifeste de marchandises

	Ankunft in Tonnen brutto <i>Arrivée en tonnes brut</i>		Abflug in Tonnen brutto <i>Départ en tonnes brut</i>		Total in Tonnen brutto <i>Total en tonnes brut</i>		
	1993	1994	1993	1994	1993	1994	
<b>Asien .....</b>	<b>25 035</b>	<b>26 498</b>	<b>32 930</b>	<b>35 446</b>	<b>57 965</b>	<b>61 944</b>	<b>Asie</b>
Arabische Emirate .....	1 098	1 184	2 008	2 149	3 106	3 333	Émirats arabes
Bahrein .....	17	23	409	376	426	399	Bahreïn
Bangladesh .....	79	48	88	109	167	157	Bangladesh
China .....	433	565	511	626	944	1 191	Chine
Hongkong .....	4 612	5 142	2 837	3 396	7 449	8 538	Hong Kong
Indien .....	3 162	3 543	1 522	1 949	4 684	5 492	Inde
Indonesien .....	368	424	419	425	787	848	Indonésie
Iran .....	698	725	513	418	1 211	1 143	Iran
Israel .....	1 965	1 872	2 419	2 576	4 384	4 448	Israël
Japan .....	3 029	2 706	6 146	5 359	9 175	8 065	Japon
Jordanien .....	60	38	275	285	335	323	Jordanie
Kasachstan .....	30	30	—	89	30	119	Kazakhstan
Südkorea .....	696	745	1 851	1 914	2 547	2 659	Corée du Sud
Kuwait .....	122	122	674	747	796	870	Koweït
Libanon .....	129	111	643	1 012	772	1 123	Liban
Malaysia .....	580	552	937	1 154	1 517	1 706	Malaisie
Nepal .....	540	411	39	58	579	469	Népal
Oman .....	3	11	176	211	179	222	Oman
Pakistan .....	677	712	584	602	1 261	1 315	Pakistan
Philippinen .....	168	212	595	718	763	930	Philippines
Qatar .....	11	8	271	257	282	264	Qatar
Saudiarabien .....	110	160	2 447	2 484	2 557	2 644	Arabie saoudite
Singapur .....	1 997	2 326	2 872	3 332	4 869	5 658	Singapour
Sri Lanka .....	509	593	233	219	742	812	Sri Lanka
Taiwan .....	1 091	1 167	2 062	1 920	3 153	3 088	Taiwan
Thailand .....	2 746	2 797	1 881	2 234	4 627	5 032	Thaïlande
Usbekistan .....	21	21	109	109	130	130	Ouzbékistan
Vietnam .....	25	67	77	98	102	166	Vietnam
Zypern .....	68	106	236	228	304	334	Chypre
Übrige Länder .....	— 9	76	96	391	87	467	Autres pays
<b>Australien .....</b>	<b>1 320</b>	<b>1 704</b>	<b>1 545</b>	<b>1 750</b>	<b>2 865</b>	<b>3 454</b>	<b>Australie</b>
<b>Ozeanien .....</b>	<b>605</b>	<b>891</b>	<b>504</b>	<b>500</b>	<b>1 109</b>	<b>1 391</b>	<b>Océanie</b>
<b>Nordamerika .....</b>	<b>25 037</b>	<b>25 884</b>	<b>21 800</b>	<b>23 141</b>	<b>46 837</b>	<b>49 024</b>	<b>Amérique du Nord</b>
Kanada .....	2 278	2 412	2 497	2 470	4 775	4 862	Canada
Mexiko .....	215	201	977	953	1 192	1 154	Mexique
USA .....	22 544	23 270	18 326	19 718	40 870	42 989	Etats-Unis
<b>Zentralamerika .....</b>	<b>409</b>	<b>408</b>	<b>565</b>	<b>634</b>	<b>974</b>	<b>1 042</b>	<b>Amérique centrale</b>
Festland .....	205	252	193	256	398	509	Continent
Inseln .....	204	156	372	377	576	533	Iles
<b>Südamerika .....</b>	<b>3 506</b>	<b>3 283</b>	<b>3 588</b>	<b>3 983</b>	<b>7 094</b>	<b>7 266</b>	<b>Amérique du Sud</b>
Argentinien .....	461	461	976	1 081	1 437	1 542	Argentine
Brasilien .....	1 490	1 561	1 195	1 451	2 685	3 012	Brésil
Chile .....	239	195	255	289	494	483	Chili
Ecuador .....	155	152	95	90	250	242	Equateur
Kolumbien .....	485	344	219	293	704	637	Colombie
Paraguay .....	5	7	69	65	74	72	Paraguay
Peru .....	162	184	182	190	344	374	Pérou
Uruguay .....	54	50	71	89	125	139	Uruguay
Venezuela .....	432	316	483	391	915	707	Venezuela
Übrige Länder .....	23	14	43	44	66	58	Autres pays

**21. Luftfrachtverkehr nach Warengruppen**  
**Trafic de fret d'après les groupes de marchandises**

Warengruppen	Einfuhr in Tonnen netto <i>Importation en tonnes net</i>		Ausfuhr in Tonnen netto <i>Exportation en tonnes net</i>		Groupes de marchandises
	1992	1993	1992	1993	
<b>Total</b> .....	<b>63 233</b>	<b>61 188</b>	<b>67 020</b>	<b>70 835</b>	<b>Total</b>
Früchte und Gemüse .....	11 025	11 182	1	9	<i>Fruits et légumes</i>
Lebende Tiere .....	251	245	13	50	<i>Animaux vivants</i>
Fleisch, Fisch .....	4 865	4 680	172	186	<i>Viandes, poissons</i>
Milchprodukte .....	109	69	163	187	<i>Produits laitiers</i>
Getränke .....	356	128	129	141	<i>Boissons</i>
Andere Lebensmittel, Tabak .....	544	673	1 341	1 227	<i>Autres aliments, tabacs</i>
Erze und Schrott .....	110	58	3	75	<i>Minerais et déchets de métaux</i>
Tierische und pflanzliche Rohstoffe .....	3 854	4 101	220	332	<i>Matières végétales ou animales</i>
Erdölprodukte .....	1 045	48	91	110	<i>Produits pétroliers</i>
Chemische Grundstoffe .....	1 431	601	3 577	4 492	<i>Produits chimiques de base</i>
Chemische Produkte .....	3 182	2 941	16 187	17 004	<i>Produits chimiques</i>
Baustoffe .....	141	46	124	325	<i>Matériaux de construction</i>
Glaswaren .....	306	417	544	611	<i>Verrerie</i>
Eisen .....	373	250	464	452	<i>Fer</i>
Andere Metalle .....	358	405	998	660	<i>Métaux non ferreux</i>
Metallwaren .....	1 093	864	3 507	3 509	<i>Articles manufacturés en métal</i>
Maschinen .....	10 224	10 201	21 419	23 309	<i>Machines</i>
Beförderungsmittel .....	2 649	1 884	1 360	1 007	<i>Matériel de transport</i>
Lederwaren .....	390	411	401	481	<i>Articles en cuir</i>
Papier, Karton .....	627	407	663	633	<i>Papier, carton</i>
Textilwaren .....	1 434	1 652	3 790	3 267	<i>Articles textiles</i>
Uhren .....	588	742	1 206	1 262	<i>Horlogerie</i>
Andere Fertigfabrikate .....	18 078	18 933	10 441	11 194	<i>Autres articles manufacturés</i>
Übrige Waren .....	200	250	206	312	<i>Autres marchandises</i>

## 22. Luftfahrtpersonal Personnel aéronautique

Gültige Ausweise und Bewilligungen am 31. Dezember	1992	1993	Licences personnelles et autorisations valables le 31 décembre
<b>1. Schulen für die Ausbildung von .....</b>	<b>142</b>	<b>151</b>	<b>1. Ecoles pour l'instruction des</b>
Motorflugzeugpiloten .....	56	66	Pilotes d'avion
Motorflugzeug- und Hubschrauberpiloten .....	4	4	Pilotes d'avion et d'hélicoptère
Hubschrauberpiloten .....	18	16	Pilotes d'hélicoptère
Segelfliegern .....	38	38	Pilotes de planeur
Ballonfahrern .....	26	27	Pilotes de ballon
<b>2. Flugpersonal .....</b>	<b>21 694</b>	<b>22 097</b>	<b>2. Personnel navigant</b>
Privatpiloten .....	7 204	7 138	Pilotes privés
Berufspiloten (beschränkter Ausweis) .....	699	683	Pilotes professionnels (licences restreintes)
Berufspiloten .....	1 320	1 342	Pilotes professionnels
Berufspiloten 1. Klasse .....	159	140	Pilotes professionnels de 1re classe
Linienpiloten .....	1 190	1 277	Pilotes de ligne
Segelflieger .....	3 294	3 322	Pilotes de planeur
Bordradiotelefonisten .....	76	79	Radiotéléphonistes navigants
Bordtechniker .....	103	84	Mécaniciens navigants
Ballonfahrer .....	441	451	Pilotes de ballon
Berufs-Hubschrauberpiloten .....	385	406	Pilotes professionnels d'hélicoptère
Privat-Hubschrauberpiloten .....	518	538	Pilotes privés d'hélicoptère
Anerkennungen von ausländischen Ausweisen .....	471	531	Validations de licences étrangères
Lernausweise für Motor- und Segelflugschüler .....	2 287	2 205	Cartes d'élèves-pilotes d'avion et de planeur
Lernausweise für Bordtechniker .....	—	—	Cartes d'élèves-mécaniciens navigants
Lernausweise für Ballonfahrer .....	77	75	Cartes d'élèves-pilotes de ballon
Lernausweise für Hubschrauberpiloten .....	150	176	Cartes d'élèves-pilotes d'hélicoptère
Sonderbewilligungen für Instrumentenflug .....	2 227	2 536	Permis spéciaux de vol aux instruments
Lehrausweise für die Instruktion von Flugpersonal .....	1 093	1 114	Permis d'instructeur pour la formation du personnel navigant
<b>3. Bodenpersonal .....</b>	<b>2 102</b>	<b>2 278</b>	<b>3. Personnel de l'infrastructure</b>
Luftfahrzeugmechaniker .....	1 084	1 133	Mécaniciens d'aéronefs
Luftfahrzeugkontrolleure .....	136	146	Contrôleurs d'aéronefs
Fachspezialisten .....	374	417	Spécialistes
Flugverkehrsleiter Kategorie I .....	319	376	Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie I
Flugverkehrsleiter Kategorie II .....	42	54	Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie II
Apron Controller .....	32	35	Contrôleurs de l'aire de trafic
Lernausweise für Flugverkehrsleiter .....	115	117	Cartes d'élèves-contrôleurs de la circulation aérienne

## 23. Förderung des fliegerischen Nachwuchses Encouragement de la formation aéronautique

	1992			1993			
	Motorflug Vol à moteur	Segelflug Vol à voile	Fallschirm Parachutisme	Motorflug Vol à moteur	Segelflug Vol à voile	Fallschirm Parachutisme	
<b>1. Fliegerische Vorschulung (FVS)</b>							<b>1. Instruction aéronautique préparatoire (IAP)</b>
Einschreibungen .....	1 219		217	1 242		186	Inscriptions
Durchgeführte Kurse .....	72	21	15	63	22	14	Cours organisés
Schüler Kurs 1 .....	244	45	87	194	67	76	Elèves du cours 1
Kurs 1 bestanden .....	137	25	48	113	42	51	Elèves ayant réussi le cours 1
Schüler Kurs 2 .....	120	28	54	128	22	46	Elèves du cours 2
Kurs 2 bestanden .....	74	22	43	91	19	30	Elèves ayant réussi le cours 2
<b>2. Fliegerische Weiterbildung (FWB)</b>							<b>2. Perfectionnement aéronautique (PFA)</b>
Durchgeführte Kurse .....	16	4		14	3		Cours organisés
Aufgebotene Schüler .....	62	10		41	6		Elèves convoqués
Kurs bestanden .....	57	8		36	6		Elèves ayant réussi le cours
	Kurse Cours	Schüler in Ausbildung Elèves en formation	Examen bestanden Examen réussi	Kurse Cours	Schüler in Ausbildung Elèves en formation	Examen bestanden Examen réussi	
<b>3. Schweizerische Luftverkehrsschule (SLS)</b>							<b>3. Ecole suisse d'aviation de transport (ESAT)</b>
Grundausbildung .....	10	195	71	12	133	81	Cours d'instruction de base

**24. Luftfahrzeugregister**  
**Registre matricule des aéronefs**

	Gewerbsmässiger Luftverkehr <i>Trafic commercial</i>		Nichtgewerbsmässiger Luftverkehr <i>Trafic non commercial</i>		Total <i>Total</i>	
	1992	1993	1992	1993	1992	1993
	<b>Eingetragene Luftfahrzeuge</b> <i>Aéronefs immatriculés</i> .....	745	747	3 170	3 258	3 915
<b>1. Flugzeuge</b> <i>Avions</i> .....	574	578	1 452	1 463	2 026	2 041
Höchstabfluggewicht über 15 Tonnen <i>Poids maximal au décollage de plus de 15 tonnes</i> ..	103	103	28	25	131	128
Airbus A-310 .....	13	13	-	-	13	13
AMD Falcon 50 .....	3	2	5	4	8	6
AMD Falcon 900 .....	2	2	2	2	4	4
BAe 146 .....	4	6	-	-	4	6
Boeing B-737 .....	3	4	1	1	4	5
Boeing B-747 .....	5	5	-	-	5	5
Boeing B-757 .....	-	-	1	1	1	1
Canadair CL-600 .....	4	4	3	4	7	8
MDC DC-8 .....	1	1	-	-	1	1
MDC DC-9 .....	34	34	3	2	37	36
MDC DC-10 / MD-11 .....	13	12	-	-	13	12
Fokker F-27/F-50 .....	9	9	1	1	10	10
Fokker F-28/F-100 .....	10	10	1	1	11	11
GAC G-159 .....	1	-	1	1	2	1
GAC G-1159 .....	-	-	10	8	10	8
SNIAS SE-210 .....	1	1	-	-	1	1
Höchstabfluggewicht von 9 bis 15 Tonnen <i>Poids maximal au décollage de 9 à 15 tonnes</i> .....	42	40	6	9	48	49
AMD Falcon 20/200 .....	7	6	-	1	7	7
BAe 125-700/800 .....	5	4	4	5	9	9
Cessna 650 .....	1	-	1	1	2	1
MDC DC-3 .....	2	2	-	-	2	2
Dornier DO-328 .....	-	1	-	-	-	1
Gates Lear Jet 55 .....	2	2	-	-	2	2
Gates Lear Jet 60 .....	-	-	-	1	-	1
Junkers Ju-52 .....	3	3	-	-	3	3
Saab 340 A/B .....	22	22	-	-	22	22
Shorts SD3-60 .....	-	-	1	1	1	1
Höchstabfluggewicht von 5.7 bis 9 Tonnen <i>Poids maximal au décollage de 5.7 à 9 tonnes</i> .....	22	22	21	20	43	42
AMD Falcon 10 .....	2	2	2	1	4	3
BAe Jetstream 31 / 32 .....	2	2	-	-	2	2
Beech 300 .....	-	-	5	6	5	6
Cessna 550 / 560 .....	10	10	5	5	15	15
DH 112 / 115 .....	-	-	7	7	7	7
Dornier Do-228 .....	1	1	-	-	1	1
Gates Lear Jet 31 .....	1	1	1	1	2	2
Gates Lear Jet 35/36 .....	5	5	1	-	6	5
Mitsubishi 300 .....	1	1	-	-	1	1
Höchstabfluggewicht bis 5.7 Tonnen <i>Poids maximal au décollage jusqu'à 5.7 tonnes</i> .....	407	413	1 397	1 409	1 804	1 822
<b>2. Hubschrauber</b> <i>Hélicoptères</i> .....	171	169	63	71	234	240
<b>3. Motorsegler</b> <i>Motoplaneurs</i> .....	-	-	173	192	173	192
<b>4. Segelflugzeuge</b> <i>Planeurs</i> .....	-	-	1 045	1 061	1 045	1 061
<b>5. Ballone</b> <i>Ballons</i> .....	-	-	433	467	433	467
<b>6. Luftschiffe</b> <i>Dirigeables</i> .....	-	-	4	4	4	4

**25. Luftfahrzeugbuch**  
**Registre des aéronefs**

	1992	1993	
<b>1. Luftfahrzeuge</b>			<b>1. Aéronefs</b>
Aufnahmen .....	47	40	Inscriptions
Streichungen .....	25	25	Radiations
Bestand am 31. Dezember .....	382	397	Etat au 31 décembre
davon			dont
Flugzeuge bis 2'000kg .....	99	99	Avions jusqu'à 2'000kg
Flugzeuge 2'001-5'700kg .....	70	68	Avions 2'001-5'700kg
Flugzeuge 5'701-9'000kg .....	23	22	Avions 5'701-9'000kg
Flugzeuge über 9'000kg .....	77	87	Avions de plus de 9'000kg
Helikopter .....	106	113	Hélicoptères
Motorsegler .....	2	2	Motoplaneurs
Segelflugzeuge .....	1	2	Planeurs
Freiballone .....	4	4	Ballons libres
<b>2. Hypotheken</b>			<b>2. Hypothèques</b>
Luftfahrzeugverschreibungen am 31. Dezember .....	293	319	Nombre d'hypothèques sur aéronefs au 31 décembre
davon Gesamtpfandrechte .....	10	11	dont hypothèques globales
Eintragungen .....	56	70	Inscriptions
Löschungen .....	45	44	Radiations
Pfandsummen unter Fr. 100'000 .....	35	32	Hypothèques de moins de 100'000 de francs
Pfandsummen Fr. 100'000 - 1 Million .....	149	162	Hypothèques de 100'000 - 1 million de francs
Pfandsummen Fr. 1 - 10 Millionen .....	71	75	Hypothèques de 1 - 10 millions de francs
Pfandsummen über Fr. 10 Millionen .....	38	50	Hypothèques de plus de 10 millions de francs
Höchstbetrag einer Hypothek in Mio. Fr. ....	154	154	Hypothèque maximale en millions de francs
Hypothekensumme in Mio. Fr. ....	1 849	2 349	Total des hypothèques en millions de francs

**26. Unfälle schweizerischer Luftfahrzeuge im In- und Ausland**  
**Accidents d'aéronefs suisses en Suisse et à l'étranger**

1993 in Fettschrift      1992 in gewöhnlicher Schrift  
1993 en caractères gras      1992 en caractères ordinaires

	Einmotorige Flugzeuge Avions monomoteurs	Mehrmotorige Flugzeuge Avions multimoteurs	Drehflügler Aéronefs à voilure tournante	Motorsegler Motoplaneurs	Segel- flugzeuge Planeurs	Ballone Ballons	Total Total
<b>Total Unfälle<sup>1</sup></b> <b>Total des accidents<sup>1</sup></b>							
Gewerbsmässiger Luftverkehr .....	2	3	10	—	—	1	16
Trafic commercial	1	3	8	—	—	—	12
Nichtgewerbsmässiger Luftverkehr .....	20	3	7	1	2	—	33
Trafic non commercial	15	4	6	2	12	1	40
<b>Anzahl tödliche Unfälle</b> <b>Nombre des accidents mortels</b>							
Gewerbsmässiger Luftverkehr .....	—	—	1	—	—	—	1
Trafic commercial	—	—	2	—	—	—	2
Nichtgewerbsmässiger Luftverkehr .....	4	—	1	1	2	—	8
Trafic non commercial	3	—	2	1	4	—	10
<b>Anzahl Tote .....</b> <b>Nombre de morts</b>	8	—	2	2	2	—	14
	9	—	6	1	4	—	20
<b>Zerstörte Luftfahrzeuge .</b> <b>Aéronefs détruits</b>	8	—	8	1	2	—	19
	8	—	9	2	5	—	24

<sup>1</sup> Nicht inbegriffen sind 39 (38) Bagatellunfälle, welche der ordentlichen Untersuchung nicht unterstellt waren, sowie 8 (7) Unfälle ausländischer Luftfahrzeuge in der Schweiz.

<sup>1</sup> Ne sont pas compris dans ce chiffre 39 (38) accidents bagatelles qui n'étaient pas soumis à l'enquête réglementaire, ainsi que 8 (7) accidents survenus en Suisse à des aéronefs étrangers.

## 27 A. Flugsicherung

### Service de la navigation aérienne

Kontrollierte An- und Abflüge (Anflug- und Platzverkehrsleitung)

Approches et départs contrôlés (contrôle d'approche et d'aérodrome)

Jahr Année	IFR <sup>1</sup>	VFR	Total	Spitzentag Jour de pointe	Jahr Année	IFR <sup>1</sup>	VFR	Total	Spitzentag Jour de pointe
<b>Bern</b>					<b>Lugano</b>				
1988	19 022	89 342	108 364	770	1988	17 597	22 872	40 469	*
1989	19 603	94 444	114 047	762	1989	19 895	26 725	46 620	*
1990	21 857	69 486	91 343	632	1990	20 711	22 650	43 361	235
1991	22 904	69 990	92 894	665	1991	19 888	22 293	42 181	252
1992	29 309	55 043	84 352	638	1992	23 106	15 429	38 535	207
1993	30 082	48 604	78 686	549	1993	23 846	13 455	37 301	247
<b>Genève</b>					<b>Zürich</b>				
1988	122 702	28 662	151 364	640	1988	184 306	18 921	203 227	751
1989	127 430	32 279	159 709	711	1989	196 048	18 976	215 024	739
1990	131 775	38 817	170 592	767	1990	205 874	19 026	224 900	800
1991	132 247	36 728	168 975	759	1991	206 061	18 284	224 345	822
1992	141 498	24 994	166 492	686	1992	219 016	15 851	234 867	792
1993	143 110	25 028	168 138	711	1993	222 295	13 022	235 317	809

<sup>1</sup> Inklusive Transit

<sup>1</sup> Transit inclus

## 27 B. Flugsicherung

### Service de la navigation aérienne

Luftstrassenverkehr (Bezirksleitung/ACC)

Trafic dans les voies aériennes (Centre de contrôle régional/CCR)

Jahr Année	An- und Abflüge Arrivées et départs	Überflüge Survols	Total IFR Total IFR	Veränderung Variation	Tages- durchschnitt Moyenne par jour	Spitzentag Jour de pointe
<b>Genève<sup>1</sup></b>						
1988	110 307	231 907	342 214	9.5 %	938	1 290
1989	115 831	246 868	362 699	6.0 %	994	1 349
1990	119 739	262 304	382 043	5.3 %	1 047	1 423
1991	119 467	274 718	394 185	3.2 %	1 080	1 475
1992	122 563	296 149	418 712	6.2 %	1 144	1 568
1993	122 277	303 016	425 293	1.6 %	1 165	1 608
<b>Zürich<sup>2</sup></b>						
1988	187 469	199 233	386 702	9.9 %	1 059	1 456
1989	199 558	220 022	419 580	8.5 %	1 150	1 524
1990	211 857	235 343	447 200	6.6 %	1 225	1 682
1991	218 130	240 337	458 467	2.5 %	1 256	1 729
1992	234 679	260 522	495 201	8.0 %	1 353	1 687
1993	239 301	269 811	509 112	2.8 %	1 395	1 691

<sup>1</sup> Inkl. La Chaux-de-Fonds und Sitten

<sup>1</sup> La Chaux-de-Fonds et Sion inclus

<sup>2</sup> Inkl. Friedrichshafen, Grenchen und Altenrhein

<sup>2</sup> Friedrichshafen, Granges et Altenrhein inclus

28. Von der Schweiz abgeschlossene zweiseitige Luftverkehrsabkommen  
*Accords aériens bilatéraux conclus par la Suisse*

Stand: 8.07.1994  
 Etat: 8.07.1994

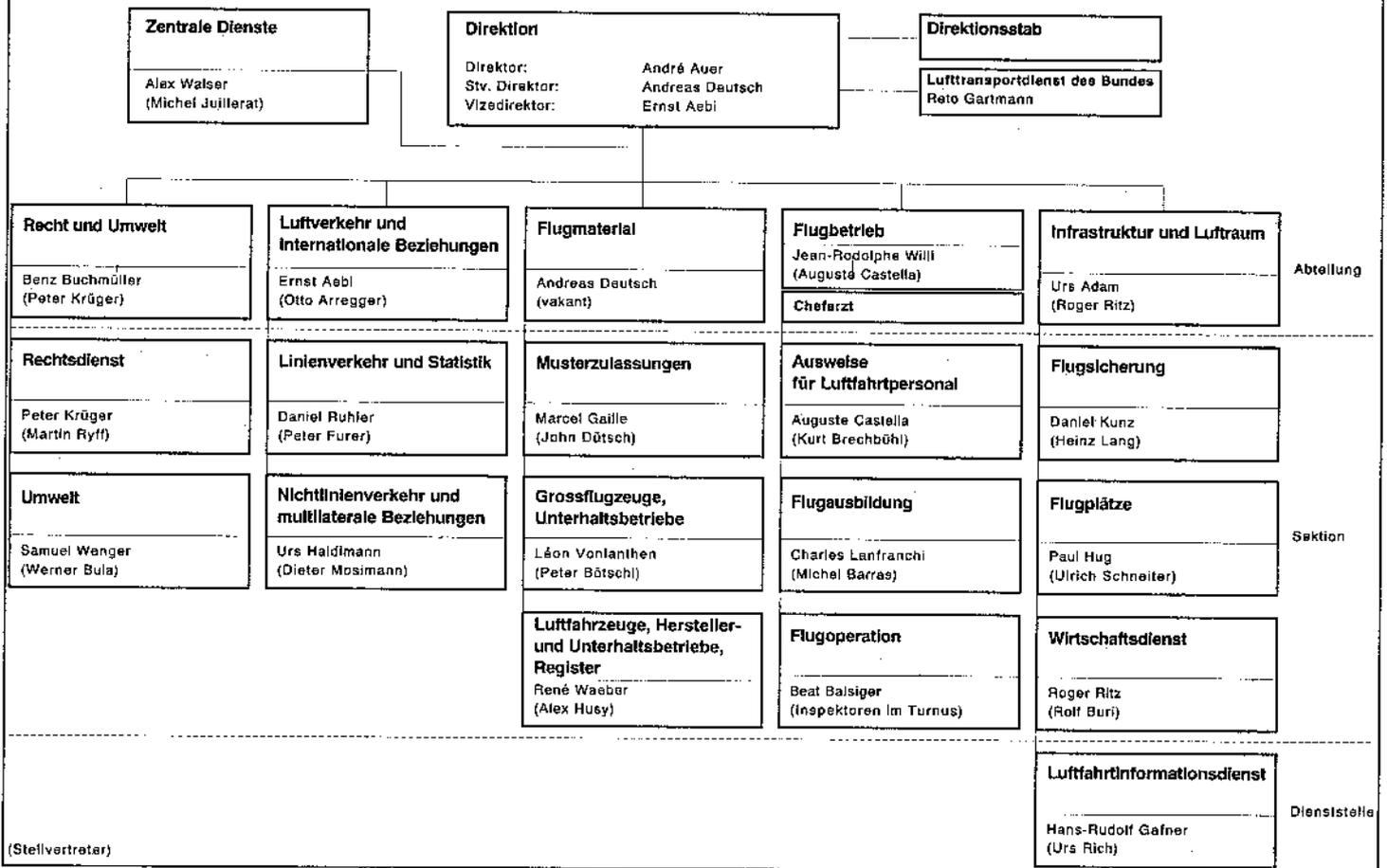
Staat	Unterzeichnung Signature	Inkrafttreten Entrée en vigueur	Etat	Staat	Unterzeichnung Signature	Inkrafttreten Entrée en vigueur	Etat
Aegypten	23.06.93 <sup>1</sup>		Egypte	Mauretania	13.03.79	10.04.80	Mauritanie
Afghanistan	27.09.61	25.08.63	Afghanistan	Mauritius	14.11.79	23.12.81	Ile Maurice
Albanien	14.03.86	5.11.87	Albanie	Mexiko	2.06.66	4.09.67	Mexique
Algerien	18.08.63	13.06.67	Algérie	Myanmar (Burma)	31.10.60	20.08.62	Myanmar (Burma)
Angola	17.08.77 <sup>1</sup>		Angola	Namibia	6.09.91		Namibie
Argentinien	25.01.56	7.02.63	Argentine	Niederlande	7.03.49	7.03.49	Pays-Bas
Australien	17.10.90	1.02.93	Australie	Nigeria	12.09.80	19.11.81	Nigeria
Bahrain	4.02.86	25.12.93	Bahrein	Norwegen	30.12.54	4.04.57	Norvège
Belgien	24.03.60	27.11.61	Belgique	Oesterreich	19.12.49	19.12.49	Autriche
Benin (Volksrepublik)	6.11.75	12.11.76	Bénin (Rép. Populaire)	Oman	27.09.86	4.02.93	Oman
Brasilien	16.05.68	28.07.69	Brazil	Pakistan	17.03.52	24.07.53	Pakistan
Brunei Darussalam	20.11.92		Brunei Darussalam	Panama	21.04.64	29.03.66	Panama
Bulgarien	19.12.67	30.04.69	Bulgarie	Paraguay	5.06.85	6.11.87	Paraguay
Burundi	10.01.74	29.05.75	Burundi	Peru	23.11.56	18.06.59	Peru
Chile	5.10.60	19.01.67	Chili	Philippinen	8.03.52	25.11.53	Philippines
China (Volksrepublik)	12.11.73	3.02.75	Chine (Rép. Populaire)	Polen	18.05.61	13.05.63	Pologne
Dänemark	22.06.50	11.05.51	Danemark	Portugal	9.12.46	9.12.46	Portugal
Deutschland	2.05.56	2.06.57	Allemagne	Rumänien	14.07.67	17.07.68	Roumanie
Ecuador	6.05.74	23.02.76	Ecuateur	Russische Föderation	2.09.93		Fédération russe
Eifenbeinküste	17.11.62	21.12.63	Côte d'Ivoire	Rwanda	21.01.74	31.01.75	Rwanda
Finnland	7.01.59	13.09.61	Finlande	Saudi-Arabien	9.06.65	2.11.67	Arabie saoudite
Gabun	27.01.72	21.11.73	Gabon	Schweden	18.10.50	16.05.51	Suède
Gambia	26.01.94		Gambie	Senegal	23.01.63	7.09.64	Sénégal
Ghana	17.05.61	12.10.63	Ghana	Singapur	28.02.69	14.05.71	Singapour
Griechenland	26.05.48	26.05.48	Grèce	Slowenien	4.12.92		Slovénie
Grossbritannien	5.04.50	8.06.51	Grande-Bretagne	Spanien	3.08.50	3.08.50	Espagne
Guatemala	27.02.74	8.04.75	Guatemala	Sri Lanka	19.05.66	1.06.67	Sri Lanka
Guinea	1.02.63	18.01.64	Guinée	Südafrika	19.10.59	19.09.61	Afrique du Sud
Hongkong	26.01.88	1.02.93	Hong Kong	Sudan	18.02.63	21.09.64	Soudan
Indien	24.06.49	24.06.49	Inde	Syrien	26.05.54	11.05.55	Syrie
Indonesien	14.06.78	4.07.80	Indonésie	Tansania	19.01.79	10.08.81	Tanzanie
Irak	31.03.52	30.06.56	Irak	Thailand	22.11.84	12.11.87	Thaïlande
Iran	31.12.72	2.12.73	Iran	Togo	3.12.80	12.04.83	Togo
Irland	6.05.48	6.05.48	Irlande	Trinidad und Tobago	15.12.71	14.01.74	Trinité-et-Tobago
Israel	31.08.93 <sup>1</sup>		Israël	Tschechoslowakei	10.09.47	14.04.48	Tchécoslovaquie
Italien	4.06.56	31.05.58	Italie	Tunesien	21.05.60	22.11.62	Tunisie
Jamaika	7.11.74	3.05.76	Jamaïque	Türkei	16.02.49	16.06.49	Turquie
Japan	24.05.56	3.04.57	Japon	Ukraine	21.07.93		Ukraine
Jemen (Republik)	19.12.91		Yémen (Rép.)	Ungarn	19.07.67	22.07.68	Hongrie
Jordanien	19.06.74	2.03.76	Jordanie	Uruguay	16.09.60		Uruguay
Jugoslawien	26.10.77	21.11.78	Yougoslavie	USA	3.08.45	3.08.45	Etats-Unis
Kamerun	11.11.68	15.11.69	Cameroun	Usbekistan	26.05.93		Ouzbékistan
Kanada	20.02.75	12.03.76	Canada	Venezuela	9.08.91	10.03.93	Venezuela
Kasachstan	5.08.93		Kazakhstan	Vereinigte Arab. Emirate	13.03.89	9.02.93	Emirats arabes unis
Katar	19.08.92		Qatar	Vietnam	6.12.79	20.11.81	Viet-nam
Kenia	21.11.78	25.03.80	Kenya	Weissrussland	15.03.94		Bélarus
Kolumbien	29.11.71	21.11.74	Colombie	Zaire	21.01.70	13.09.71	Zaire
Kongo	24.10.64	30.07.68	Congo (Brazzaville)	Zentralafrikanische Republ.	9.03.73	20.07.76	Rép. Centrafricaine
Korea (Süd)	15.12.75	20.11.76	Corée (Sud)	Zimbabwe	22.02.90	3.09.93	Zimbabwe
Kroatien	27.07.93		Croatie	Zypern	12.03.66	3.07.67	Chypre
Kuba	14.02.74	24.01.75	Cuba				
Kuwait	24.01.68	27.08.70	Koweït				
Lettland	21.05.93		Lettonie				
Libanon	3.03.54	29.03.55	Liban				
Liberia	31.08.61	25.07.63	Libéria				
Libyen	11.06.71	20.12.72	Libye				
Litauen	25.11.92 <sup>1</sup>		Lituanie				
Luxemburg	9.04.51	27.02.53	Luxembourg				
Malaysia	6.09.68	4.03.70	Malaisie				
Maldiven	25.10.93		Maldives				
Mali	27.06.81	4.10.89	Mali				
Malta	4.10.77	28.12.78	Malte				
Marokko	5.07.62	19.03.64	Maroc				
				<b>Paraphierte Abkommen ...</b>	<b>7</b>		<b>Accords paraphés</b>
				<b>Unterzeichnete Abkommen</b>	<b>106</b>		<b>Accords signés</b>
				<b>Abkommen in Kraft</b>		<b>94</b>	<b>Accords en vigueur</b>
				<b>Abkommen Total</b>	<b>113</b>		<b>Total accords</b>

<sup>1</sup> Diese Abkommen wurden paraphiert, aber noch nicht unterzeichnet

<sup>1</sup> Ces accords ont été paraphés, mais ils ne sont pas encore signés

Organisation des Bundesamtes für Zivilluftfahrt

Stand Juni 1994



Organigramme de l'Office fédéral de l'aviation civile

Etat: juin 1994

