



Bundesamt für Zivilluftfahrt  
Office fédéral de l'aviation civile  
Ufficio federale dell'aviazione civile  
Federal Office for Civil Aviation



Die schweizerische Zivilluftfahrt 1985  
L'aviation civile suisse en 1985



# L'aviazione civile svizzera nel 1985

## Indice

	Pagina
La navigazione aerea e l'Ufficio federale dell'aviazione civile nel 1985 .....	
Principali avvenimenti .....	2
1. Affari interni .....	3
2. Affari esterni .....	3
3. Legislazione e applicazione del diritto .....	4
4. Aerodromi .....	6
5. Sicurezza aerea .....	8
6. Materiale aeronautico .....	10
7. Personale aeronavigante .....	12
8. Trasporto aereo .....	12
9. Servizio d'informazione aeronautica (AIS) .....	16
10. Protezione dell'ambiente .....	16
11. Incidenti e attentati .....	17
Rete delle linee della Svizzera .....	29
Indice delle tabelle statistiche .....	39
Organigramma dell'Ufficio federale dell'aviazione civile .....	60

In vendita presso l'Ufficio federale dell'aviazione civile, 3003 Berna, al prezzo di Fr. 11.-  
In caso d'utilizzazione dei dati forniti da questa statistica, si prega di indicarne la fonte

# Civil Aviation in Switzerland 1985

## Table of Contents

	Page
Air Navigation and the Federal Office for Civil Aviation in 1985 .....	
Main Events .....	2
1. Internal Affairs .....	3
2. External Affairs .....	3
3. Legislation and Application of Law .....	4
4. Aerodromes .....	6
5. Air Traffic Control .....	8
6. Aeronautical Material .....	10
7. Aeronautical Personnel .....	12
8. Air Transport .....	12
9. Aeronautical Information Service (AIS) .....	16
10. Environmental Protection .....	16
11. Accidents and Assaults .....	17
Network of Scheduled Air Services .....	29
Index of Statistical Tables .....	39
Organization of the Federal Office for Civil Aviation .....	60

This publication can be obtained from the Federal Office for Civil Aviation, 3003 Berne (Selling price SFr. 11.-)  
Please indicate the source when using data in this publication

Umschlag: Abfertigungsgebäude des Flughafens Zürich im Jahre 1953 (4. Umschlagseite) und mit neuem Fingerdock im Jahre 1986 (1. Umschlagseite)

Couverture: L'aérogare de Zurich en 1953 (4<sup>e</sup> page de couverture) et équipé de la nouvelle jetée d'embarquement, en 1986 (1<sup>er</sup> page de couverture)

## Inhaltsverzeichnis

Seite

Luftfahrt und Bundesamt für Zivilluftfahrt 1985 . . . .	
Hauptereignisse . . . . .	2
1. Internes . . . . .	3
Organisatorisches – Personelles – Finanzen – Veröffentlichungen	
2. Externes . . . . .	3
Internationale Organisationen – Zweiseitige Be- ziehungen	
3. Rechtsetzung und Rechtsanwendung . . . . .	4
Neue Erlasse und Änderung bestehender Erlas- se – Nicht abgeschlossene Arbeiten – Strafver- fahren – Entzug und Einschränkung von Aus- weisen – Internationale Rechtsvereinheitli- chung – Beschwerden	
4. Flugplätze . . . . .	6
Allgemeines – Bundesbeiträge – Landesflughä- fen – Regionalflugplätze – Flugfelder – Helikop- terflugfelder – Aussen- und Gebirgslandeplätze	
5. Flugsicherung . . . . .	8
Allgemeines – Navigationsanlagen – Bauten und Anlagen – Dienstzweige – Koordination Zivil/Militär – Gebührenerträge der Infrastruktur	
6. Flugmaterial . . . . .	10
Allgemeines – Luftfahrzeugregister – Luftfahr- zeugbuch – Musterprüfungen und Zulassungen – Technische Aufsicht über Grossflugzeuge – Technische Aufsicht über Leichtluftfahrzeuge, Unterhaltsbetriebe und Unterhaltspersonal – Neues Aufsichtskonzept	
7. Luftfahrtpersonal . . . . .	12
Ausweise – Schulen und Kurse – Helikopter- flugwesen – Hängegleiter	
8. Gewerbmässige Luftfahrt . . . . .	12
Linienverkehr – Nichtlinienverkehr	
9. Zentraler Luftfahrtinformations- dienst (AIS) . . . . .	16
10. Umweltschutz . . . . .	16
Allgemeines – Lärminderung an der Quelle – Lärminderung im Betrieb – Lärmzonen – Luft- reinhaltung – Landwirtschaftliche Sprühflüge – Andere Umweltbelastungen	
11. Unfälle und Anschläge . . . . .	17
Such- und Rettungsdienst (SAR) – Unfälle – Anschläge	
Linienetz der Schweiz . . . . .	29
Verzeichnis der Statistiktafeln . . . . .	39
Organisation des Bundesamtes für Zivilluftfahrt . . .	60

Zu beziehen beim Bundesamt für Zivilluftfahrt, 3003 Bern,  
zum Preise von Fr. 11.–

Bei Verwendung von Zahlen aus der vorliegenden Stati-  
stik wird um Quellenangabe gebeten

## Table des matières

Page

La navigation aérienne et l'Office fédéral de l'avia- tion civile en 1985 . . . . .	
Principaux événements . . . . .	2
1. Affaires internes . . . . .	19
Organisation – Personnel – Finances – Publica- tions	
2. Affaires extérieures . . . . .	19
Organisations internationales – Relations bila- térales	
3. Législation et application du droit . . . . .	20
Nouveaux textes et modification de textes en vigueur – Travaux non terminés – Procédures pénales – Retrait de licences et restriction de leur champ d'application – Unification du droit au niveau international – Recours	
4. Aéroports . . . . .	22
Généralités – Subventions fédérales – Aéro- ports nationaux – Aéroports régionaux – Champs d'aviation – Champs d'aviation pour hélicoptères – Places d'atterrissage en campa- gne et en montagne	
5. Sécurité aérienne . . . . .	23
Généralités – Installations de navigation – Bâti- ments et installations – Services annexes – Coordination des services civil et militaire – Produit des redevances de l'infrastructure	
6. Matériel aéronautique . . . . .	25
Généralités – Registre matricule des aéronefs – Registre des aéronefs – Certifications et admis- sions – Surveillance technique des grands avions – Surveillance technique des avions lé- gers, des entreprises d'entretien et du person- nel d'entretien – Nouveaux principes de surveil- lance	
7. Personnel aéronautique . . . . .	27
Licences – Ecoles et cours – Hélicoptères – Pla- neurs de pente	
8. Aviation commerciale . . . . .	28
Trafic de lignes – Trafic hors des lignes	
9. Service central d'information aéronautique (AIS) . . . . .	36
10. Protection de l'environnement . . . . .	36
Généralités – Lutte contre le bruit à la source – Atténuation du bruit dans l'exploitation – Zones de bruit – Epandage	
11. Accidents et attentats . . . . .	37
Service de recherches et de sauvetage (SAR) – Accidents – Attentats	
Réseau des lignes de la Suisse . . . . .	29
Liste des tableaux statistiques . . . . .	39
Organigramme de l'Office fédéral de l'aviation civile	60

En vente au prix de 11 francs à l'Office fédéral de l'aviation  
civile, 3003 Berne

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

## Hauptereignisse

25. März: Erteilung einer Konzession an Aero-leasing für die Strecke Genf-Samedan (Wintersaisonlinie).
1. April: 50 Jahre Swissair-Linienbetrieb Schweiz-England.
28. April: Eröffnung der Linie Washington-Paris-Genf durch TWA.
2. Mai: Eröffnung der Crossair-Linien Lugano-Nizza und Basel-Lugano.
3. Mai: Generalversammlung der Balair beschliesst Erhöhung des Aktienkapitals von 48 auf 72 Millionen Franken.
28. Mai: Wiederaufnahme des Liniverkehrs nach der Schweiz durch Cameroon Airlines.
31. Mai: Generalversammlung der Crossair beschliesst Erhöhung des Aktienkapitals auf 80 Millionen Franken.
- 5./8. Juni: Aufnahme des Liniverkehrs Schweiz-Caracas durch VIASA und Swissair.
12. Juni: Wahl von Rolf Künzi zum Präsidenten der ECAC.
1. Juli: Inkrafttreten der neuen Struktur des Amtes.
8. Juli: Erlass der neuen Verordnungen über Zulassung und Unterhalt von Luftfahrzeugen (VZU) sowie über Luftfahrzeug-Unterhaltsbetriebe und Unterhaltungspersonal (VLU).
27. Juli: Einstellung des Linibetriebes der libanesischen Nurfahrtgesellschaft TMA nach der Schweiz.
6. September: Aerolineas Argentinas eröffnet eine Frachtlinie Buenos Aires-Sao Paulo-Dakar-Basel.
16. Oktober: Erneuerung der Konzession für den Betrieb des Flughafens Bern-Belp für 30 Jahre.
22. Oktober: 3. Lufttransportkonferenz der ICAO in Montreal.
1. November: Inbetriebnahme des neuen Fingerdocks im Flughafen A des Flughafens Zürich.
2. November: Air Seychelles eröffnet eine Linie Mahé-Rom-Zürich-London.
11. November: Unterzeichnung der italienisch-schweizerischen Vereinbarung betr. Instrumentenverkehr in Lugano.
7. Dezember: Trinidad und Tobago (BWIA International) Airways Corporation eröffnet eine Linie Port of Spain-St. Lucia-Antigua-Zürich.
17. Dezember: Ablieferung des ersten Airbus A310-322 Intercontinental an die Swissair.
18. Dezember: Erneuerung der Betriebskonzession des Flughafens Birrfeld für 30 Jahre.

## Principaux événements

- 25 mars: Aeroleasing reçoit une concession pour exploiter une ligne Genève-Samedan en hiver.
- 1<sup>er</sup> avril: Jubilé du service de lignes Swissair Suisse-Londres.
- 28 avril: TWA ouvre la ligne Washington-Paris-Genève.
- 2 mai: Crossair ouvre les lignes Lugano-Nice et Bâle-Lugano.
- 3 mai: L'assemblée générale de Balair décide une augmentation du capital-actions qui passe ainsi de 48 à 72 millions de francs.
- 28 mai: Cameroon Airlines reprend l'exploitation de la ligne à destination de la Suisse.
- 31 mai: L'assemblée générale de Crossair décide d'augmenter le capital-actions qui se monte dorénavant à 80 millions de francs.
- 5/8 juin: VIASA et Swissair ouvrent la ligne Suisse-Caracas.
- 12 juin: M. Rolf Künzi est élu président de la CEAC.
- 1<sup>er</sup> juillet: La nouvelle organisation de l'OFAC est mise en place.
- 8 juillet: Publication des nouvelles ordonnances concernant l'admission et l'entretien des aéronefs (OAE) et les entreprises d'entretien d'aéronefs et le personnel d'entretien (OEP).
- 27 juillet: TMA, compagnie libanaise de fret, cesse l'exploitation de sa ligne sur la Suisse.
- 6 septembre: Aerolineas Argentinas ouvre une ligne de fret Buenos Aires-Sao Paulo-Dakar-Bâle.
- 16 octobre: La concession d'exploitation de l'aéroport de Berne-Belp est renouvelée pour une durée de 30 ans.
- 22 octobre: 3<sup>e</sup> conférence de l'OACI sur le transport aérien.
- 1<sup>er</sup> novembre: Mise en service de la nouvelle jetée d'embarquement du terminal A de l'aéroport de Zurich.
- 2 novembre: Air Seychelles ouvre une ligne Mahé-Rome-Zürich-Londres.
- 11 novembre: Signature de l'accord italo-suisse relatif à la procédure de vol aux instruments sur l'aérodrome de Lugano.
- 7 décembre: Trinidad et Tobago Airways Corporation (BWIA international) ouvre une ligne Port of Spain-Sainte-Lucie-Antigua-Zürich.
- 17 décembre: Livraison du premier Airbus A310-322 Intercontinental à Swissair.
- 18 décembre: La concession d'exploitation de l'aérodrome de Birrfeld est renouvelée pour une durée de 30 ans.

## 1. Internes

### 1.1 Organisatorisches

Auf den 1. Juli hat das Amt, als Folge der Organisationsüberprüfung, die im vergangenen Jahr durchgeführt wurde, eine neue Struktur erhalten. Die neue Gliederung kann dem Organisationsschema auf der letzten Seite entnommen werden.

Bei der Neuorganisation galt es vor allem, die Entwicklung der Zivilluftfahrt in den vergangenen zwei Jahrzehnten zu berücksichtigen, die Verantwortlichkeiten klarer abzugrenzen und besser überblickbare Bereiche zu schaffen sowie Organisation und Abläufe zu straffen und zu vereinfachen. Auflagen wie Kostenneutralität und gleichbleibender Personalbestand waren aber mitzubedenken. Es war nicht immer leicht, einen gemeinsamen Nenner für diese verschiedenen Ziele zu finden.

Die jetzt vorliegende Organisation schafft im Vergleich zur bisherigen vor allem in den Bereichen Luftverkehr, Recht, Umwelt, Luftfahrtpersonal, Flugmaterial und Flugbetrieb übersichtlichere Verhältnisse mit teilweise kleineren, in sich geschlosseneren Organisationsformen. Die Arbeitslast konnte so angemessener verteilt und die Geschäftsentwicklung effizienter gestaltet werden. In diesem Sinn wurde die Zahl der Abteilungen von drei auf fünf und diejenige der Sektionen von zehn auf dreizehn erhöht.

Die frühere Abteilung Luftverkehr mit den Sektionen Rechtsdienst, Gewerbemässige Luftfahrt und Internationale Beziehungen wurde in zwei Abteilungen aufgeteilt: Abteilung Recht und Umwelt mit den beiden Sektionen Rechtsdienst und Umwelt; Abteilung Luftverkehr und Internationale Beziehungen mit den beiden Sektionen Linienverkehr-Statistik und Nichtlinienverkehr-Europäische Zusammenarbeit. Diese Aufteilung lag nahe, weil die frühere Abteilung Luftverkehr Bereiche vereinigte, die nicht in jeder Hinsicht zusammengehörten und deren Zusammenschluss nur historisch erklärt werden kann. Bei dieser Gelegenheit wurde der bisher im Rechtsdienst integrierte Bereich Lärmbekämpfung/Umweltschutz als Sektion verselbständigt.

Die bisherige Abteilung Flugbetrieb mit den Sektionen Luftfahrtpersonal, Flugmaterial und Flugoperation wurde ebenfalls in zwei Abteilungen aufgeteilt: Abteilung Flugmaterial mit den Sektionen Musterzulassungen, Grossflugzeuge, Leichtluftfahrt; Abteilung Flugbetrieb mit den Sektionen Luftfahrtpersonal, Flugoperation. Die Hebung der früheren Sektion Flugmaterial auf Abteilungsstufe und die Gliederung der Abteilung in drei Sektionen ergab sich sowohl aus der Sicht des Aufgabenbereichs als auch des Mitarbeiterbestandes. Die Zusammenhänge zwischen Ausbildung, Prüfung und Ueberwachung des fliegenden Personals sind so eng, dass eine Zusammenfassung der Sektionen Luftfahrtpersonal und Flugoperation in der neuen Abteilung Flugbetrieb gegeben war.

Die Abteilung Bodenorganisation mit den Sektionen Flugsicherung, Flugplätze, Wirtschaftsdienst erfuhr keine Aenderung. Bedeutsam ist hier vor allem der Umstand, dass die Flugsicherung zurzeit überprüft wird. Eine interdepartementale Arbeitsgruppe klärt die rechtlichen Grundlagen der Radio-Schweiz AG ab und wird anfangs 1986 dem Bundesrat einen Bericht zu dieser Frage abliefern. Erst nach Bereinigung dieses Problemkreises soll die Abteilung Bodenorganisation im allgemeinen und die Sektion Flugsicherung im besonderen einer nachträglichen Organisationsüberprüfung unterzogen werden.

Die Sektion Administration und Spezialdienste, die einzige, die dem Direktor direkt unterstellt ist, wurde umbenannt in Zentrale Dienste. Sie erfährt sonst keine Aenderungen.

## 1.2 Personelles

Am 31. März trat Heinrich Pfändler, Chef der Sektion Luftfahrtpersonal, in den Ruhestand. Zu seinem Nachfolger wählte der Bundesrat den bisherigen Stellvertreter Jean-Rodolphe Willi, der sein Amt am 1. April antrat.

Am 31. Mai trat Walter Frei, Chef der Sektion Gewerbemässige Luftfahrt, in den Ruhestand. Zu den Nachfolgern der nunmehr aufgeteilten Sektion wählte der Bundesrat Dr. Max Roland Jaisli (Sektion Linienverkehr-Statistik) und Karl Sturzenegger (Sektion Nichtlinienverkehr-Europäische Zusammenarbeit).

Im Verlauf des Jahres sind ausserdem in den Ruhestand getreten:

- Mathilde Wyler, Fachbeamtin, Sektion Zentrale Dienste (31. Mai)
- Fritz Haldimann, Statistikrevisor, Sektion Linienverkehr-Statistik (31. Oktober)
- Otto Nacht, Bürochef, Sektion Zentrale Dienste (31. Oktober)

Am Ende des Jahres betrug der Personalbestand 138,5 (138,5) Einheiten.

## 1.3 Finanzen

Die Gesamtausgaben beliefen sich auf 159,2 (144,2) Millionen Franken. Die Einnahmen erreichten 112,9 (118,9) Millionen Franken.

Die betragsmässig wichtigsten Ausgabenposten zeigen folgendes Bild:

	1985	1984
	Mio. Fr.	
- Flugsicherung (Betrieb, Anlagen)	91,1	83,5
- Sicherheitsmassnahmen	14,4	13,4
- Bauvorhaben auf Flugplätzen	20,0	18,9
- Ausbildung Luftfahrtpersonal	10,7	9,0
- Mitgliederbeitrag ICAO	0,9	0,9

Haupteinnahmequellen bilden nach wie vor die Flugsicherungsgebühren mit 108,3 (114,4) Millionen Franken.

## 1.4 Veröffentlichungen

- «Leitfaden über die Flugverfahren im Motorflug (d/f)
- Das Amt veröffentlichte 9 (9) Pressemitteilungen.

## 2. Externes

### 2.1 Internationale Organisationen

Das Amt war an folgenden Tagungen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) vertreten:

- Arbeitsgruppe für Massnahmen zur flüssigen Luftverkehrsabwicklung (Budapest, 20.-24. Januar; Paris, 20.-24. Oktober)
- Tagungen der Arbeitsgruppe ATMG (Airspace and Traffic Management Group; Paris, 4.-8. März und 7.-11. Oktober)
- Tagung der Arbeitsgruppe NARG (Navigation Aids and Area Navigation Group; Paris, 4.-12. März)
- Seminar über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr (Paris, 20.-24. Mai)
- Sicherheitsmassnahmen im Luftverkehr (Montreal, 5.-16. August; siehe auch Ziffer 11.3).

- Abteilungskonferenz über Verbindungsmittel und Flugbetrieb (Montreal, 4.–28. September)
- 3. Lufttransportkonferenz (Montreal, 22. Oktober–7. November)

Die aktive Beteiligung der Schweiz an den Arbeiten der Organisation drängt sich um so mehr auf, als unser Land während der nächsten Vollversammlung der ICAO im Jahre 1986 für einen Ratssitz kandidieren wird.

In der Europäischen Zivilluftfahrt-Kommission (ECAC) beteiligten sich Vertreter des Amtes an zahlreichen Direktorenkonferenzen, Tagungen ständiger Ausschüsse, Unterausschüsse und Arbeitsgruppen sowie an der Dreijahresversammlung (Strassburg, 18.–21. Juni), an welcher der Direktor des Amtes als Präsident der ECAC für die bis Mitte 1988 dauernde Amtsperiode gewählt worden ist. Die Kommission der Europäischen Gemeinschaft (EG) hat am 15. März ihre Haltung zum Luftverkehr in einem Memorandum Nr. 2 mit dem Titel «Fortschritte auf dem Weg zu einer gemeinschaftlichen Luftverkehrspolitik» ausführlich dargelegt. Ob und wie weit die in diesem Memorandum vorgeschlagenen Massnahmen vom letztlich zuständigen Ministerrat der EG gutgeheissen werden, kann heute noch nicht gesagt werden. Fest steht jedoch, dass die EG-Vorschläge sich grundsätzlich nur auf den Luftverkehr zwischen den Mitgliedstaaten der Gemeinschaft beziehen. Somit besteht eine gewisse Gefahr der Spaltung im europäischen Luftverkehrsbereich. Andererseits kann nicht ausgeschlossen werden, dass die EG-Vorschläge Auswirkungen auf Staaten haben könnten, die nicht der Gemeinschaft angehören.

Vor diesem Hintergrund hat das Amt in den jeweiligen Besprechungen der ECAC – gebildet aus 22 westeuropäischen Staaten – eine aktive Rolle gespielt und mitgeholfen, ein Grundsatzdokument über die Gestaltung der europäischen Luftverkehrspolitik auszuarbeiten. Dieses Grundsatzdokument behandelt Fragen des Marktzutritts, der Kapazität, des Ergänzungsluftverkehrs, der Tarife, des Wettbewerbs, der Pool-Abkommen und des Charterverkehrs mit dem erklärten Ziel, den europäischen Luftverkehr unter geordneten und sicheren Bedingungen und mit der Einräumung von mehr Flexibilität in den einzelnen Teilbereichen weiter zu entwickeln. Das Grundsatzdokument wird als Ausgangspunkt zur Ausarbeitung gemeinsamer Lösungen für die genannten Fragen dienen. Da die Auffassung der Mitgliedstaaten in den einzelnen Bereichen zum Teil wesentlich voneinander abweichen, lässt sich noch nicht absehen, ob es in den Einzelfragen in der ECAC zu gemeinsamen Regelungen kommen wird.

Da die Schweiz am Erfolg der multilateralen Bestrebungen interessiert ist, wird sie sich weiterhin aktiv innerhalb der ECAC betätigen, aber auch direkte Kontakte mit den zuständigen Instanzen der EG in Brüssel pflegen.

## 2.2 Zweiseitige Beziehungen

Das 1982 paraphierte Luftverkehrsabkommen mit Paraguay konnte am 5. Juni 1985 unterzeichnet werden. Mit den Luftfahrtbehörden von Grossbritannien, Japan, der Türkei, der Vereinigten Staaten von Amerika, der Volksrepublik China und von Zypern wurden Verhandlungen geführt, wobei bestehende Abkommen oder Nebenvereinbarungen geändert bzw. durch zusätzliche Abmachungen ergänzt wurden.

Mit den USA fanden im Februar und März zwei weitere Gesprächsrunden statt. Die vorläufige Vereinbarung vom 13. März 1984 (Davoser Memorandum of Understanding), die ursprünglich bis zum 31. März befristet war, wurde um weitere vier Monate bis zum 31. Juli verlängert. Obwohl sich die Schweiz bei diesen Verhandlungen ernsthaft

bemühte, eine Annäherung der gegensätzlichen Standpunkte zu erreichen, waren die USA nicht bereit, zu einer wirtschaftlich vertretbaren, gegenseitig ausgewogenen Regelung Hand zu bieten. Nach wie vor ist es das erklärte Ziel der amerikanischen Behörden, durch eine möglichst weitgehende Liberalisierung des bisherigen Tarifbildungsverfahrens sowie gestützt auf zusätzliche Zugeständnisse der Schweiz im Verkehrs- und Abfertigungsbereich den Marktanteil von US-Unternehmen zu vergrössern. Trotz wesentlicher schweizerischer Vorleistung kamen die USA den Begehren der Schweiz nach weiteren Verkehrsrechten für das nationale Unternehmen bisher nicht entgegen. Weitere Gesprächsrunden konnten nach mehreren Interventionen schliesslich auf das Frühjahr 1986 festgelegt werden.

Viermal trafen sich die Schweiz und Grossbritannien im Berichtsjahr, um Tariffragen im Europaverkehr sowie Angebotserhöhungen der Swissair in Hongkong zu regeln. Die Vereinbarung im Tarifbereich ist insofern erstmalig, als die befristete Abmachung auf der Grundlage der sogenannten «country of origin rule» beruht. Danach werden bestimmte Tarife für Personenbeförderungen nur noch von demjenigen Staat genehmigt, in dessen Gebiet sie ihren Ursprung haben. Totale Tariffreiheit ist damit jedoch nicht gegeben. Nach wie vor besteht im Rahmen von Tarifbändern eine gegenseitige Kontrolle, indem eine Untergrenze festgesetzt wurde, die nicht unterschritten werden darf. Bezüglich Hongkong konnten die schweizerischen Wünsche grösstenteils verwirklicht werden. Ab Frühjahr 1986 wird die Swissair die Kronkolonie dreimal mit B-747-Kombi und zweimal mit DC-10 bedienen.

Schliesslich führten Verhandlungen mit den japanischen Behörden im Mai zum Ergebnis, dass der Swissair ab 1986 gestattet wird, zweimal in der Woche von der Schweiz aus über den Pol nach Tokio zu fliegen.

## 3. Rechtsetzung und Rechtsanwendung

### 3.1 Neue Erlasse und Aenderung bestehender Erlasse

#### 3.1.1 Auf Gesetzesstufe

Aufhebung des Bundesbeschlusses vom 22. Juni 1945 über den Ausbau der Zivilluftplätze und Aenderung der Bestimmungen über die Leistungen des Bundes im Luftfahrtgesetz durch das Bundesgesetz vom 14. Dezember 1984 über die Sparmassnahmen – Anschlussprogramm (Inkrafttreten 1. Januar 1986).

#### 3.1.2 Stufe Bundesrat

30. Oktober: Aenderung der Luftfahrtverordnung zwecks Abbau der Aufsichtsaufgaben des Amtes über das Fallschirmwesen (Inkrafttreten 1. Januar 1986).

30. Oktober: Aenderung der Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Zivilluftfahrt im Zusammenhang mit der vorgenannten Aenderung (Inkrafttreten 1. Januar 1986).

#### 3.1.3 Stufe Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement (EVED)

8. Juli: Verordnung über die Zulassung und den Unterhalt von Luftfahrzeugen; die neue Verordnung ersetzt die Verfügung vom 14. April 1970 über die Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen (Inkrafttreten 1. Januar 1986).

8. Juli: Verordnung über die Luftfahrzeug-Unterhaltsbe-

triebe und das Unterhaltspersonal; die neue Verordnung ersetzt die Verordnung vom 17. September 1965 über die Ausweise für Luftfahrzeug-Unterhaltsbetriebe sowie das Reglement vom 2. Dezember 1960 über die Ausweise des Personals der Bodenorganisation der Luftfahrt (Inkrafttreten 1. Januar 1986).

8. Juli: Aenderung der Verordnung vom 23. November 1973 über die Betriebsregeln im gewerbsmässigen Luftverkehr im Zusammenhang mit den beiden genannten neuen Verordnungen (Inkrafttreten 1. Januar 1986).

11. November: Aenderung verschiedener Bestimmungen des Reglementes vom 25. März 1975 über die Ausweise für Flugpersonal (Inkrafttreten 1. Januar 1986).

### 3.1.4 Stufe Bundesamt für Zivilluftfahrt

Keine

### 3.2 Nicht abgeschlossene Arbeiten

Gesetzesstufe:

Teile der Revision des Luftfahrtgesetzes sind über das Stadium der verwaltungsinternen Bearbeitung hinausgekommen. Die Bereiche Gewerbsmässige Luftfahrt, Lufttransportrecht und Flugunfalluntersuchungen wurden in vier Sitzungen der Eidgenössischen Luftfahrtkommission behandelt. Weitere für die Revision in Aussicht genommene Bereiche, namentlich jener der Bodenorganisation, wurden verwaltungsintern weiter vorangetrieben.

Untere Stufen:

Verschiedene Erlasse, namentlich in den Bereichen Flugsicherung, Betriebsregeln für die gewerbsmässige Luftfahrt, Organisation des fliegerärztlichen Dienstes sowie Flugkörper und Fluggeräte stehen in Uebersarbeitung.

### 3.3 Strafverfahren

Wegen Uebertretung luftrechtlicher Vorschriften wurden 414 (368) Untersuchungen eingeleitet. In 106 (72) Fällen kam es zu einer Einstellung, 135 (139) wurden durch Strafbescheid oder Strafverfügung erledigt und 16 (13) dem Richter oder einer ausländischen Behörde überwiesen. 45 (30) geringfügige Verstösse wurden mit Verwarnung erledigt. In 112 (114) Fällen steht der Entscheid noch aus.

106 (93) Personen, die Flüge, Fallschirmabsprünge oder Hängegleiterflüge ohne Ausweise, mit ungültigen Ausweisen oder ohne die erforderlichen Bewilligungen ausführten, wurden mit Bussen bis zu 500 Franken bestraft. Wegen anderer Uebertretungen wurden Bussen bis zu 800 Franken ausgesprochen.

Von den 114 (121) Verfahren, die zu Jahresbeginn noch hängig gewesen waren, konnten 16 (20) noch nicht erledigt werden. Von den übrigen wurden 9 (12) dem Richter überwiesen; davon erging in 5 (4) Fällen ein Urteil. 35 (30) Untersuchungen wurden durch Einstellung, 35 (34) durch Verwarnung erledigt, während in 19 (25) Fällen ein Strafbescheid erging.

Bei den Ueberweisungen an die Gerichte stehen im Vordergrund die Straftatbestände der fahrlässigen Tötung (Art. 117 StGB), der fahrlässigen Störung des öffentlichen Luftverkehrs (Art. 237 Ziff. 2 StGB), der fahrlässigen Störung von Betrieben, die der Allgemeinheit dienen (Art. 239 Ziff. 2 StGB), der Gefährdung durch die Luftfahrt (Art. 90 Abs. 2 LFG), der Urkundenfälschung und der Erschleichung einer falschen Beurkundung (Art. 15 VStrR). Durch die Gerichte wurden Bussen bis zu 1200 Franken und

bedingte Gefängnisstrafen bis zu zwei Monaten ausgesprochen.

In den vergangenen Jahren wurden wiederholt Bussen wegen Unterbietung genehmigter Linientarife ausgesprochen. Am 12. September und 1. Oktober lehnte das Bundesgericht Nichtigkeitsbeschwerden des Amtes gegen freisprechende zürcherische Urteile bei derartigen Unterbietungen ab. Es bejaht zwar die Pflicht der Unternehmen des Linienverkehrs, Flüge zu den genehmigten Tarifen anzubieten und durchzuführen, lehnt aber eine weitergehende Tarifbindung ab.

### 3.4 Entzug und Einschränkung von Ausweisen

Aus medizinischen Gründen wurden Ausweise in drei Fällen auf unbestimmte Zeit entzogen; ein weiterer Fall ist pendent.

Aus anderen Gründen wurden folgende Massnahmen angeordnet:

- Ein Ausweisentzug auf unbestimmte Zeit wegen strafbarer luftrechtlicher und anderer Handlungen;
- zwei Ausweisentzüge auf bestimmte Zeit: der eine für einen Monat im Anschluss an eine Uebertretung (Tiefflug), der andere im Anschluss an einen Unfall bis zum Bestehen der Nachprüfung;
- in sieben Fällen nach Unfällen Einschränkung von Ausweisen bis zum Bestehen von Nachprüfungen. Diese Einschränkungen bezogen sich vorwiegend auf das Mitführen von Passagieren, je in einem Fall überdies auf Alpenflüge und Lastenflüge.

### 3.5 Internationale Rechtsvereinheitlichung

Am 21. Februar hat der Bundesrat die Ergänzung des Uebereinkommens über die internationale Zivilluftfahrt durch einen Artikel 83<sup>bis</sup> (Uebertragung von Aufsichtsbefugnissen an Luftfahrzeugen) ratifiziert.

Die Botschaft betreffend die Ergänzung des Uebereinkommens durch die Aufnahme eines Artikels 3<sup>bis</sup>, mit welchem der Grundsatz der Nichtanwendung von Waffengewalt gegen Zivilluftfahrzeuge verankert wird, ist den eidgenössischen Räten am 8. Mai unterbreitet worden. Diese haben den Bundesrat am 2. Dezember zur Ratifikation der Ergänzung ermächtigt.

Am 18. Dezember hat der Bundesrat in Beantwortung eines Briefes der Schweizerischen Vereinigung für Luft- und Weltraumrecht seine Bereitschaft bekundet, im Jahre 1986 den Räten eine Genehmigungsbotschaft für die Montreal-Protokolle Nr. 1–4 vom 25. September 1975, welche gegenüber der geltenden internationalen Haftungsordnung wesentliche Neuerungen bringen, zu unterbreiten.

### 3.6. Beschwerden

- Am 6. Februar erkannte das EVED, dass der Entscheid über die Genehmigung oder Nichtgenehmigung von Tarifen, wie er dem Amt nach zahlreichen Luftverkehrsabkommen obliegt, keine Verfügung im Sinne des Verwaltungsverfahrensgesetzes darstellt.
- Mit Beschwerdeentscheid vom 8. Februar schützte das EVED die Nichtanerkennung eines Segelflugausweises, welcher einem nach den Unterlagen des Amtes an Epilepsie leidenden Schweizerbürger durch die philippinischen Luftfahrtbehörden ausgestellt worden war.
- Am 21. März wies das EVED die Beschwerde eines Anwohners des Flughafens Genf ab, der die vom Halter

neu festgelegten und vom Amt genehmigten An- und Abflugwege für Helikopter beanstandet hatte. Die Beschwerdeinstanz erachtete die für den Flughafen massgebenden Sicherheitsüberlegungen als schlüssig und fügte bei: «Il n'appartient pas au DFTCE de s'en écarter lorsque, comme en l'espèce, les autorités consultées sont le mieux à même d'apprécier la portée des arguments d'ordre technique.»

- Am 27. März wies das EVED unter Hinweis auf das Kostendeckungsprinzip die Beschwerde einer ausländischen Luftverkehrsgesellschaft ab, welche sich gegen die Genehmigung einer Erhöhung der Landegebühren auf dem Flughafen Zürich gewendet hatte.
- Am 10. Juni hiess das EVED eine Beschwerde gegen einen negativen Prüfungsentscheid des Amtes gestützt auf eine andere Beurteilung der Beantwortung einer Examensfrage im Fach Wetterkunde gut.
- Aus medizinischen Gründen hatte das Amt im Vorjahr einem schweizerisch-amerikanischen Doppelbürger die von der Schweiz ausgestellten fliegerischen Ausweise entziehen müssen. Das in der Folge zusätzlich verfügte Verbot, in der Schweiz gestützt auf die amerikanischen Ausweise fliegerisch tätig zu sein, wurde vom EVED auf Beschwerde hin am 5. September geschützt; der Entscheid wurde an das Bundesgericht weitergezogen.
- Eingehend mit den Voraussetzungen für den Erwerb von Lernausweisen durch Brillenträger einerseits und Träger von Kontaktlinsen andererseits befasst sich ein an das Bundesgericht weitergezogener, noch nicht rechtskräftiger Entscheid des EVED vom 19. September.
- Im Jahre 1983 hatte das Amt die Bewilligung für Helikopterflüge unterhalb der Mindestsicherheitshöhen erheblich eingeschränkt. Ein Helikopter-Unternehmen, welches Tiefflüge für Fotoaufnahmen durchführt, verlangte zusammen mit der die Aufnahmen auswerten und vertreibenden Firma vorsorgliche Massnahmen, um auch nach Ablauf seiner alten Tiefflugbewilligung weiterhin noch nach der alten Ordnung fliegen zu können. Eine Beschwerde gegen den ablehnenden Entscheid des EVED wurde am 28. Oktober, soweit diese vorsorglichen Massnahmen betreffend, vom Bundesgericht abgelehnt.
- Bei der Bewilligung von An- und Abflügen zur Nachtzeit hat das Amt in Anwendung von Artikel 95 der Luftfahrtverordnung «grösste Zurückhaltung» zu üben. Auf die Beschwerde gegen eine Verfügung des Amtes, welche für das Berichtsjahr im gewerbmässigen Nichtlinienverkehr auf dem Flughafen Zürich insgesamt 337 Flugbewegungen in der Zeit zwischen 22.00 und 24.00 Uhr bewilligte, trat das EVED mit Entscheid vom 19. November mangels eines schutzwürdigen Interesses des in einer Distanz von 15 Kilometern vom Flughafen wohnhaften Beschwerdeführers nicht ein.
- Am 17. Dezember wies das Bundesgericht eine Beschwerde gegen die Verfügung des EVED ab, welche es ablehnte, dem Begehren eines Anwohners des Flugplatzes Ecuwillens auf Rückzug der für diesen Platz erteilten Baukonzession zu entsprechen.

## 4. Flugplätze

### 4.0 Allgemeines

Die Zahl der für die zivile Luftfahrt offenstehenden Flugplätze wurde um zwei Helikopterflugfelder auf insgesamt 78 Plätze erweitert. Damit verfügt die Schweiz über 10 Flughäfen und 59 Flugfelder, davon 18 Helikopterflugfelder. Dazu sind neun Militärflugplätze im Besitze einer Bewilligung unseres Amtes für die zivile Mitbenützung.

### 4.1 Bundesbeiträge

Mit dem Bundesgesetz vom 14. Dezember 1984 über die Sparmassnahmen ist die Rechtsgrundlage für Bundesbeiträge an den Bau und Ausbau der Flugplätze auf Ende des Berichtsjahres aufgehoben worden. Gemäss einer gesetzlichen Uebergangsbestimmung haben namentlich die beiden Flughäfen Basel-Mülhausen und Genf-Cointrin die Möglichkeit, während der nächsten fünf Jahre, d.h. bis zum Jahre 1990, ihren Nachholbedarf im Ausbauprogramm durch Darlehen der Eidgenossenschaft zu decken um damit die Auswirkungen des Wegfalls von Bundesbeiträgen zu mildern.

### 4.2 Landesflughäfen

#### 4.2.1 Basel-Mülhausen

Die erste Phase der Ausbesserungsarbeiten am alten Teil der Hauptpiste ist mit dem Ersatz von 36 Betonplatten erfolgreich abgeschlossen worden. Es ist vorgesehen, diese Instandsetzungsarbeiten entsprechend den festgestellten Schäden und nach den verfügbaren finanziellen Mitteln weiterzuführen.

Der Sicherheitszonenplan wird vorbereitet; die öffentliche Auflage in der Schweiz ist für 1986 vorgesehen.

Die Verkehrszunahme machte gewisse Anpassungsarbeiten am Fluggastgebäude und an den Parkplätzen des französischen Sektors notwendig, bevor mit der Vergrösserung des Gebäudes und dem Bau eines Fingerdocks für Grossraumflugzeuge begonnen werden kann. Diese Arbeiten sollen entsprechend den Bedürfnissen, die übrigens eher im französischen als im schweizerischen Teil des Flughafens bestehen, in Etappen ausgeführt werden.

#### 4.2.2 Genf-Cointrin

Auf Anfrage der Genfer Behörden hat der Bundesrat eine Ueberprüfung der Prioritäten im Rahmen des Ausbauprogramms 1981-1985 vorgenommen und die Uebertragung gewisser Kredite genehmigt. Der Bau der neuen Frachthalle wie auch die Arbeiten am Flughafenbahnhof machen Fortschritte; beide Objekte sollen im Laufe des Jahres 1987 in Betrieb genommen werden. Die Verlängerung der Autobahn N1 gegen Südwesten macht ebenfalls Aenderungen im Bereich des Flughafens notwendig. Im Sommer wurde im übrigen die Baustelle des neuen Gebäudes für die Gepäcksortierung eröffnet. Dieses soll ebenfalls Ende 1987 fertiggestellt sein; es gehört zu den neuen Anlagen der 1. Phase des Ausbauprogramms.

Der Sicherheitszonenplan ist im Laufe des Berichtsjahres in Kraft getreten.

#### 4.2.3 Zürich

Die Westpiste wurde für drei Monate ausser Betrieb gesetzt und während dieser Zeit baulich erneuert. Am



1. November wurde das neue Fingerdock des Flughafes A in Betrieb genommen. Damit verfügt der Flughafen über modernste Anlagen zur Abfertigung von je nach Baumuster 23 bis 27 Flugzeugen an Fingerdocks.

Der Entscheid, das Frachtzentrum am heutigen Standort zu behalten und zu vergrössern, erfordert die Verlegung des Zentrums der Allgemeinen Luftfahrt (GAC), das nördlich der Westpiste wieder aufgebaut werden soll.

### **4.3 Regionalflugplätze**

#### **4.3.1 Bern-Belp**

Die Ende Mai 1986 ablaufende Betriebskonzession wurde am 16. Oktober für 30 Jahre, d.h. bis ins Jahr 2016 erneuert. Die Stadt Bern als Eigentümerin des Flugplatzareals kündigte den Pachtvertrag mit der Flugplatzhalterin vorsorglich am Ende des Jahres. Erste Schritte für Verhandlungen zur Verlängerung des Pachtverhältnisses wie auch für die Einrichtung von Landehilfen zur Erhöhung der Regelmässigkeit im Linienverkehr konnten noch vor Ablauf des Berichtsjahres unternommen werden.

#### **4.3.2 Birrfeld**

Die Betriebskonzession, die provisorisch für nur drei Jahre erteilt worden war, ist am 18. Dezember ebenfalls für 30 Jahre erneuert worden. Damit kann die Betriebsgesellschaft dieses wichtigen Zentrums der Allgemeinen Luftfahrt in eine klarere Zukunft blicken und die Modernisierung der Flugplatzanlagen vorantreiben.

#### **4.3.3 Ecuwillens**

Die kantonalen und eidgenössischen Behörden haben mit der Ausrichtung von Beiträgen an den Ausbau der Piste (Verlängerung und Hartbelag) ihr Interesse am Regionalflugplatz bewiesen. Die Arbeiten sollen 1986 beginnen.

#### **4.3.4 Les Eplatures**

Im Laufe des Jahres haben die Städte La Chaux-de-Fonds und Le Locle, der Kanton Neuenburg und die Eidgenossenschaft Beiträge an die Ausführung eines Erneuerungsprojektes der Flugplatzanlagen beschlossen. Dieses sieht den Bau eines Kontrollturms und die Einrichtung radio-elektrischer Anlagen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und zur Erhöhung der Regelmässigkeit des Flugverkehrs vor.

#### **4.3.5 Grenchen**

Die Eidgenossenschaft hat die Ausrichtung eines Beitrages für den Bau eines Betriebsgebäudes als Ersatz der alten Holzbaracken beschlossen; damit soll ein zweckmässigerer und wirksamerer Betrieb ermöglicht werden. Der Kanton Solothurn und die Stadt Grenchen beteiligen sich ebenfalls an den Kosten.

#### **4.3.6 Lugano**

Die Arbeiten zur Ueberdeckung des Kanals und zur Verlängerung der Piste gegen Norden sind grösstenteils beendet. Dem Abschluss steht noch die Opposition gegen die Verlegung der Strasse nach Molino di Bioggio im Wege. In der Frage der Hindernisse in den beiden Anflugsektoren konnte eine merkliche Verbesserung erreicht werden (siehe auch Ziffer 5.0, Flugsicherung).

### **4.4 Flugfelder**

#### **4.4.1 Ascona**

Die Bäume in den An- und Abflugsektoren des Flugplatzes sind derart gewachsen, dass von Amtes wegen eingeschritten werden musste, um den internationalen Vorschriften über die Hindernisfreiheit Beachtung zu verschaffen. Im Studium befindet sich ein Projekt für einen Kontrollturm, mit dem eine bessere Ueberwachung des Verkehrs sowie die Koordination mit dem Betrieb auf dem benachbarten Flugplatz Locarno-Magadino ermöglicht würde.

#### **4.4.2 Saanen**

Die Piste sollte saniert werden; die Arbeiten mussten jedoch zurückgestellt werden, da die finanziellen Mittel noch nicht ausreichen. Die verfügbaren Betriebseinschränkungen bleiben bestehen.

### **4.5 Helikopterflugfelder**

#### **4.5.1 Raron**

Neben dem Militärflugplatz wurde eine neue Basis geschaffen; diese konnte im Sommer eröffnet werden.

#### **4.5.2 Würenlingen**

Die Betriebsbewilligung für diese Basis wurde am 18. Juni erteilt; die Betriebsaufnahme fand im Sommer statt.

### **4.6 Aussen- und Gebirgslandeplätze**

Die in den Aussenlandebewilligungen enthaltenen Auflagen zum Schutze der Umwelt wurden im Rahmen einer periodischen Ueberprüfung neu gefasst und zum Teil wesentlich verschärft.

Die vom Kanton Wallis beantragte Verlegung des Gebirgslandeplatzes Jungfrauoch nach dem Fieschersattel wurde vom EVED abgelehnt. Gegen den ebenfalls ablehnenden Entscheid des Departementes betreffend Verlegung des Gebirgslandeplatzes Langgletscher nach Kühmad bei Blatten hat der Bergführerverein Lötschen beim Bundesrat Beschwerde erhoben. Der Entscheid steht noch aus.

Die im letzten Jahresbericht erwähnte, vom Kanton Wallis vertretene Auffassung, wonach das in der Luftfahrtverordnung verlangte Einvernehmen des Eidgenössischen Departementes des Innern zur Bezeichnung von Gebirgslandeplätzen der Rechtsgrundlage im Luftfahrtgesetz entbehre, wurde in der Beschwerdebegründung nicht übernommen.

Im Jahre 1981 hat das EVED auf Antrag des Kantons Graubünden sieben teilweise umstrittene Gebirgslandeplätze im Oberengadin und im Bergell bezeichnet und festgelegt, die interessierten Kreise seien nach drei Jahren zwecks Ueberprüfung der Lage zu einer Aussprache einzuladen. An dieser zeigte sich, dass die betroffenen Gemeinden und mit ihnen der Kanton Graubünden gegen eine weitere Zulassung der Gebirgslandeplätze Albignabecken, Channess, Passo dal Cantun, Passo dal Casnile und Piz Prüna eingestellt sind. Der Kanton Graubünden sucht Ersatzlösungen.

## 5. Flugsicherung

### 5.0 Allgemeines

Zurzeit können in der Schweiz lediglich die Flughäfen Bern-Belp, Genf-Cointrin und Zürich nach Instrumentenflugregeln (IFR) angefliegen werden. Wie bereits früher berichtet, zeichnet sich das Bedürfnis ab, weitere Flugplätze für den Instrumentenverkehr auszurüsten und die dafür notwendigen Massnahmen in der Organisation der Flugsicherungsdienste und des Luftraumes zu treffen.

Der praktische Versuch auf dem Flugplatz Lugano-Agno ging auch im Berichtsjahr weiter. Damit werden Erfahrungen gesammelt, die Aufschluss geben sollen, wie den Bedürfnissen der Regionalflugplätze, die sich von denen der Landesflughäfen unterscheiden, am besten entsprochen werden kann. Von Anfang an wurde dieser Versuch unter der Bedingung durchgeführt, dass der Bund bei der vorgesehenen Verkehrsart zumindest während der Versuchsphase für die gesamte Flugsicherung verantwortlich sein muss. Damit sollen ähnliche Verhältnisse gewährleistet werden, wie auf den genannten drei Flughäfen, auf denen der Bund die Flugsicherung durchführt. Die langwierigen Verhandlungen mit Italien für die Benützung des italienischen Luftraumes haben den Zeitplan des gesamten Versuches erheblich verzögert. Erfreulicherweise konnte die angestrebte Vereinbarung schliesslich am 11. November unterzeichnet werden. In etwa zwei Jahren sollte es, namentlich auch in Auswertung dieses Versuchsbetriebes, möglich sein, im Einzelnen zu sagen, wie die Flugsicherung für den Instrumentenflugverkehr auf Regionalflugplätzen zu ordnen ist und wie die rechtlichen Grundlagen anzupassen sind.

Im Rahmen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) wurde ein weltweit gültiger Plan für den Uebergang vom heutigen Instrumentenlandesystem (ILS) zum künftigen Mikrowellenlandesystem (MLS) festgelegt. Darin wird das ILS noch bis zum 31. Dezember 1998 als normales System anerkannt. In der Region Europa kann das MLS in einzelnen Ländern schon ab 1. Juli 1996 als Hauptsystem eingeführt werden. Die Planung in der Schweiz sieht einen Versuchsbeginn ab 1990/91 und die Inbetriebnahme des ersten Kategorie III-tauglichen MLS auf Mitte 1996 vor.

Die seit Mitte der Siebzigerjahre gültigen Richtlinien für die Bearbeitung von Luftfahrthindernissen wurden am 1. Februar durch eine neue Ausgabe ersetzt. Die früher festgelegten Kriterien zur Bestimmung von Luftfahrthindernissen sind in ihren Grundsätzen nach wie vor richtig und genügend, wurden jedoch im Hinblick auf vermehrte Arbeitseinsätze von Helikoptern ergänzt.

### 5.1 Navigationsanlagen

Mit dem Bau der beiden Doppler-VOR-Anlagen Trasadigen und Pässeiry konnte immer noch nicht begonnen werden. Die beiden Vorhaben sind seit längerer Zeit infolge Beschwerden im Rahmen der Baubewilligungsverfahren blockiert.

In Lugano wurden an den technischen Flugsicherungsanlagen die notwendigen Sanierungsarbeiten ausgeführt.

Es wurde beschlossen, die Instrumentenlandesysteme in Genf Piste 05 und in Zürich Piste 14 im Laufe des Jahres 1986 zu ersetzen. Das ILS Piste 05 in Genf weist ein respektables Alter von achtzehn Jahren auf. In Zürich soll eine qualitative Verbesserung des Kategorie III-Betriebes erreicht werden.

## 5.2 Bauten und Anlagen

### 5.2.0 Allgemeines

In verschiedenen Mess- und Beobachtungsaktionen wurden vermutete Mängel in der Radarüberdeckung des kontrollierten schweizerischen Luftraumes genauer analysiert. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für künftige Verbesserungsmassnahmen.

Das Projekt SYCO (Système de communication) - es automatisiert die interne Verteilung der Flugplandaten in Genf und Zürich - wurde mit zwei weiteren Teilsystemen ergänzt. Das erste vereinfacht die Erfassung von Flugplandaten mit Hilfe von Prozessoren und liefert Angaben zur Erhebung von Flugsicherungsstreckengebühren sowie für statistische Auswertungen. Das zweite automatisiert die Uebermittlung der Flugplandaten an die militärischen Stellen.

### 5.2.1 Flugsicherung Genf

Auf der Kanzel für die Flughafenvorfeldkontrolle (Apron Control) wurde die Antenne mit Rotodom (mitrotierender Radom) für das Rollfeldüberwachungsradar (ASDE) montiert. Wegen Lieferschwierigkeiten der Herstellerfirma traf der Radarteil nicht fristgerecht ein, so dass das Radar nicht wie vorgesehen noch im Berichtsjahr in Betrieb genommen werden konnte.

Die Ergebnisse des Versuches mit einem Sekundär-Monopulsradar (SSR) auf dem Flughafen sind äusserst positiv. Mit den von der Versuchsstation gelieferten Radardaten, zusammen mit denen des Luftstrassenradars La Dôle, begann die Entwicklung einer Multiradardaten-Verarbeitung zur Darstellung der Luftlage für die Anflugkontrolle, unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse des Genferseebeckens.

Die Vorbereitungsarbeiten für die Inbetriebnahme der AFTN-Zentrale konnten soweit vorangetrieben werden, dass der Betriebsaufnahme im Frühling 1986 nichts mehr im Wege stehen sollte.

### 5.2.2 Flugsicherung Zürich

Grosses Gewicht lag bei den Vorbereitungen (Planung, Beschaffungen, Installationen usw.) für den auf Frühjahr 1986 vorgesehenen Bezug des neuen Kontrollturms im Fingerdock A.

Zur Verbesserung der Regelmässigkeit im Linienverkehr soll der Flughafen Bern-Belp im Herbst 1986 mit einem Instrumentenlandesystem ausgerüstet werden. Die dazu notwendigen Projektierungsarbeiten wurden abgeschlossen.

## 5.3 Dienstzweige

### 5.3.1 Betriebsdienst

Im Anschluss an die Unterzeichnung der italienisch-schweizerischen Vereinbarung über die Instrumentenan- und abflüge auf dem Flugplatz Lugano galt es, mit Italien die betrieblichen Einzelheiten wie die maximale Anzahl Bewegungen und die finanzielle Abgeltung zu regeln. Anfangs Dezember konnte das entsprechende Betriebsabkommen unterzeichnet werden.

Die über Erwarten grosse Verkehrszunahme auf den schweizerischen Flughäfen und im Transitverkehr führte zu einigen Engpässen. So mussten z.B. im Genfer Luftraum für Flugzeuge im Streckenflug Warteschlangen angeordnet werden, da die Nachbar-Bezirksleitstellen des Aus-

landes aus Kapazitätsgründen den Verkehr nicht rechtzeitig abnehmen konnten.

Der Ende 1984 in Betrieb genommene, neue Kontrollturm Genf hat sich bewährt und erfüllt die Erwartungen.

In Genf wurden die ersten Flughafenvorfeld-Verkehrsleiter (Apron Controller) des Flughafenhalters ausgebildet und lizenziert.

Die Radio-Schweiz AG erhielt eine neue Bewilligung zur Schulung von Flugverkehrsleitern der Kategorien I und II. Für Flugverkehrsleiter wurde ein Ausbildungs- und Prüfkonzept erlassen; die neuen Weisungen für Radiotelefonprüfungen traten in Kraft.

### 5.3.2 Technischer Dienst

Die Haupttätigkeit des technischen Dienstes lag bei der Bearbeitung der unter den Abschnitten Navigationsanlagen sowie Bauten und Anlagen erwähnten Projekte und Systeme.

Die Verwirklichung des in der Internationalen Fernmeldeunion (UIT) verabschiedeten neuen UKW-Frequenzplanes für Rundfunksender kann sich störend auf Instrumentenlandesysteme auswirken. Zusammen mit den PTT-Betrieben wurden Massnahmen diskutiert und eingeleitet, damit Konflikte mit der Flugnavigation im Bereich oberhalb 108 MHz frühzeitig erkannt und Abhilfen getroffen werden können.

### 5.3.3 Flugvermessungsdienst

Die ausschliesslich für die Flugvermessung aufgewendeten Zeiten bewegen sich mit ungefähr 170 Stunden im Vergleich zum Aufwand in früheren Jahren an der unteren Grenze. Trotz Personalmangels (Austritt eines Mitarbeiters) konnte ein zufriedenstellendes Minimalprogramm durchgeführt werden. In einem neu erstellten Flugvermessungshandbuch wurden die Verfahren zur Vermessung der Flugsicherungsanlagen beschrieben.

Die Vereinbarung mit der französischen Flugvermessungsstelle über die Arbeitsteilung bei speziellen Messungen an VOR und ILS im Grenzgebiet wurde auf Wunsch Frankreichs wegen Aenderung der Messverfahren ohne nachteilige Folgen für den eigenen Dienst aufgelöst.

Starke Schneefälle im Frühjahr führten bei den ILS in Genf zu wenig bekannten Beeinflussungen des Gleitwinkelsenders. Die festgestellten Phänomene werden zur Zeit noch untersucht.

Ende Jahr wurde das ILS der Piste 23 in Genf vermutlich durch Rundfunksignale unbekannter Herkunft derart gestört, dass es vorübergehend auf die Kategorie I zurückgestuft werden musste.

### 5.3.4 Luftfahrthindernisdienst

Der Luftfahrthindernisdienst bearbeitete 605 (Vorjahr 535) neue und 439 (372) zum Abbruch gemeldete Objekte. Auch dieses Jahr stellten die Seilbahnen mit 424 (391) Neuanmeldungen den grössten Anteil. Ausserdem wurden 109 (98) Starkstromleitungen und Telefonweitspannungen sowie 72 (44) Antennenmaste, Türme, Hochkammine usw. beurteilt.

Inspektionen des Luftfahrthindernisdienstes sowie die Anzahl eintreffender Pilotenmeldungen über nicht veröffentlichte Anlagen zeigten, dass die Meldepflicht von den zuständigen Stellen unbedingt durchzusetzen und die Ausführung der angeordneten Massnahmen mit verstärkter Aufsicht zu überprüfen sind.

### 5.3.5 Flugwetterdienst

Um das gefährliche Phänomen der Windscherung während des Landeanfluges besser verstehen und sein Auftreten rechtzeitig erkennen zu können, wurden in Zürich zusammen mit der Meteorologischen Anstalt im Rahmen eines Versuches Windscherungsmessungen durchgeführt. Die Erhebungen sind noch nicht abgeschlossen. Besondere Aufmerksamkeit gilt es dem Melde- und Alarmverfahren zu schenken.

## 5.4 Koordination Zivil/Militär

Im Laufe des Jahres wurde die Vereinbarung zwischen unserem Amt und dem Bundesamt für Militärflugplätze über den Betrieb der Koordinationsstelle für den zivilen und militärischen Verkehr überarbeitet und in Kraft gesetzt.

Ein neues System für die Uebermittlung von zivilen Flugplandaten an die militärischen Einsatzstellen konnte festgelegt und die Ausführung in Auftrag gegeben werden. Es wird auf militärischer Seite die Datenbasis zur Koordination mit dem Zivilverkehr verbessern und auf ziviler Seite Personaleinsparungen erlauben.

## 5.5 Gebührenerträge der Infrastruktur

### 5.5.1 Eidgenössische Flugsicherungsgebühr

Die Vorarbeiten für eine Revision der örtlichen Flugsicherungsgebühr wurden fortgesetzt. Mit dieser Aenderung wird angestrebt, die Kosten des Bundes für die An- und Abflugdienste der Flugsicherung in einer Gesamtrechnung zusammenzufassen. Diese Kosten sollen auf die Benutzer mit einem Gebührensystem überwältzt werden, welches den Grundsatz der Erhebung gleicher Gebühren für vergleichbare Dienste beachtet. Dies wird zu einer Vereinheitlichung der Gebührensätze für das gesamte Gebiet der Schweiz führen. Die Inkraftsetzung der umgestalteten Gebühr ist für den 1. November 1986 geplant.

Die Einnahmen aus der örtlichen Flugsicherungsgebühr beliefen sich auf 26,2 Millionen Franken. Bezogen auf die tatsächlichen Kosten wird damit ein Deckungsgrad von 80 Prozent erreicht.

### 5.5.2 Flugsicherungs-Streckengebühren

Die von der Schweiz am 9. Februar 1983 im Rahmen der Europäischen Organisation für die Sicherheit der Luftfahrt EUROCONTROL ratifizierte Mehrseitige Vereinbarung über Flugsicherungs-Streckengebühren vom 12. Februar 1981 ist nunmehr von sämtlichen Mitgliedstaaten genehmigt worden. Die Vereinbarung tritt am 1. Januar 1986 in Kraft.

Der Kontrollbereich der Flugsicherungsdienste Genf-Cointrin umfasst zu einem grossen Teil französischen Luftraum. Die Erhebung von Flugsicherungs-Streckengebühren muss deshalb im Einvernehmen mit den französischen Behörden durchgeführt werden. Eine diesbezügliche Verwaltungsvereinbarung geht auf das Jahr 1971 zurück. Die Revision dieser langjährigen Vereinbarung, die deren Anpassung an die veränderten Verhältnisse zum Ziele hatte, konnte im Berichtsjahr abgeschlossen werden. Die Flugsicherungsrechnung 1985 konnte so um 27 Millionen Franken entlastet werden.

Die Einnahmen aus den Flugsicherungs-Streckengebühren erreichten 82,1 Millionen Franken. Dies entspricht einem Deckungsgrad von 98 Prozent. Die erreichte Unter-

deckung der tatsächlichen Kosten wird in der Kosten-  
grundlage des folgenden Jahres berücksichtigt.

## 6. Flugmaterial

### 6.1 Allgemeines

Durch die bereits erwähnten Aenderungen der Luftfahrt-  
verordnung vom 30. Oktober sowie der entsprechenden  
Erlasse auf Departementsstufe wurde nach längerdauern-  
den Vorarbeiten die Aufsicht über das Fallschirmwesen  
wesentlich abgebaut. Auf den 1. Januar 1986 werden die  
persönliche Ausweispflicht der Fallschirmspringer und  
Fallschirmwarte, die Bewilligungspflicht für Fallschirm-  
sprungschulen, die behördliche Prüfung der Rettungsfall-  
schirme und die Pflicht zum Mitführen von Rettungsfall-  
schirmen aufgehoben. Festgehalten wird an der obligato-  
rischen Dritthaftpflichtversicherung für Fallschirmspring-  
er. Bei dieser Neuordnung wurde davon ausgegangen,  
dass die Gefährdung Dritter verantwortbar klein ist und  
dass bei den betroffenen Luftfahrkreisen eine hinrei-  
chende Selbstkontrolle vorausgesetzt werden darf. In  
einem Randgebiet der Luftfahrt kann damit eine merkliche  
Entlastung erreicht werden.

Die zunehmende Zahl verschiedenartigster Luftfahrzeuge  
bereitete in den letzten Jahren der Aufsicht grosse Schwie-  
rigkeiten. Mit den auf den 1. Januar 1986 in Kraft tretenden  
neuen Verordnungen über die Zulassung und den Unter-  
halt von Luftfahrzeugen sowie über die Luftfahrzeug-  
Unterhaltsbetriebe und das Unterhaltspersonal kann diesen  
Schwierigkeiten begegnet werden. Die neuen  
Rechtsgrundlagen machen die Anpassung einer Vielzahl  
von Technischen Mitteilungen (z. B. über Laufzeiten von  
Motoren, Berechtigungen von Ausweisträgern) not-  
wendig.

### 6.2 Luftfahrzeugregister

Bei einem Jahreswachstum von 2,7% waren Ende Jahr  
3014 (2934) Luftfahrzeuge im Register eingetragen. Neben  
212 Neueintragungen wurden 132 Löschungen und 301  
Handänderungen vorgenommen. Die eingetragenen Luft-  
fahrzeuge verteilen sich auf folgende Kategorien (in Klam-  
mer Vorjahr):

Grossflugzeuge	86 ( 72)
Kleinflugzeuge	623 (1629)
Hubschrauber	139 ( 135)
Segelflugzeuge	951 ( 907)
Motorsegler	79 ( 69)
Freiballone	136 ( 122)

### 6.3 Luftfahrzeugbuch

Die Zahl der im Buch eingetragenen Luftfahrzeuge hat um  
28 zugenommen; den 38 Neuaufnahmen stehen 10 Strei-  
chungen gegenüber. Der Bestand von 183 (155) Luftfahr-  
zeugen setzt sich nach wie vor in der Mehrzahl aus Klein-  
flugzeugen bis 5,7 Tonnen Höchstabfluggewicht zusam-  
men. Eine merkliche Zunahme erfuhren jedoch auch die  
Grossflugzeuge über 9 Tonnen.

Die eingetragenen Pfandsummen bewegen sich zwischen  
20'000 und 131 Millionen Franken. Durch den Eintrag mehr-  
erer Hypotheken in Millionenhöhe nahm die Gesamt-  
summe um beachtliche 275 Millionen zu und beträgt nun  
772 Millionen Franken.

## 6.4 Musterprüfungen und Zulassungen

Im Bereich Baumusterprüfungen von Luftfahrzeugen und  
Luftfahrzeugteilen sind erwähnenswert:

- Baumusterzulassungen für das Trainingsflugzeug Pila-  
tus PC-9 in der Unterkategorie «Akrobatik», für das  
Mehrzweckflugzeug Pilatus PC-6 Turbo Porter mit  
erhöhtem Abfluggewicht, für Kabinenumbauten gros-  
ser Passagierflugzeuge, für Rettungsgeräte an und in  
Helikoptern, für einen neuen schweizerischen Gasbal-  
lon und für fünf Amateurflugzeuge;
- Verfahren auf Anerkennung des französischen Lufttüch-  
tigkeitszeugnisses für den Airbus A310-322 der  
Swissair;
- Zulassungskriterien für die neuen Schweizer Flugzeuge  
«Swiss Trainer» und «Canard SC» und für eine europäi-  
sche Lösung im Zusammenhang mit der Einführung  
von besonders leichten Flugzeugen (ATL).

Aus dem Bereich der technischen Veröffentlichungen sind  
im Anschluss an Unfälle und Vorfälle von Luftfahrzeugen  
192 Lufttüchtigkeitsanweisungen (Anordnungen zur Auf-  
rechterhaltung der Lufttüchtigkeit) versandt worden. Nach  
den im Berichtsjahr in der Zivilluftfahrt vorgekommenen  
schweren Unfällen haben die jeweils zuständigen Auf-  
sichtsbehörden Massnahmen zur raschen Behebung von  
Mängeln ergriffen und diese auch für die in der Schweiz  
eingetragenen Flugzeuge als anwendbar erklärt.

### 6.5 Technische Aufsicht über Grossflugzeuge

Anstelle einer Aufzählung der Aufsichtstätigkeiten im  
Berichtsjahr sei hier stellvertretend das Beispiel der techni-  
schen Zulassung des Systems für vollautomatische Land-  
ungen mit Flugzeugen des Modells DC-9-81 (Autoland-  
System) aufgeführt:

Die amerikanische Luftfahrtbehörde (FAA) hat seinerzeit  
die Zertifizierung des Autoland-Systems ohne Head up-  
Display HUD (Projektion der Instrumentenanzeigen auf  
eine durchsichtige Platte in Augenhöhe des Piloten) auf  
Druck der Industrie für die damals sehr tiefen Werte von  
50 Fuss Entscheidungshöhe (DH) und 213 Metern Pisten-  
sichtweite (RVR) erteilt. Unser Amt verlangte jedoch als  
Sonderbedingung (sog. «Special Condition») vom FAA,  
dass auch der HUD in diese Zertifizierung eingeschlossen  
werde. Unsere Begründung bestand darin, dass wir es als  
absolut notwendig erachteten, das sogenannte «Fail-pas-  
sive Automatic Landing System» (im Störfall wird mit  
einem solchen System kein gefährlicher Vertrimmungszu-  
stand des Flugzeuges auftreten, es wird auch keine  
wesentliche Abweichung vom Flugweg und von der Flug-  
lage stattfinden, jedoch wird die Landung nicht automa-  
tisch beendet) mit einem 2-Kanal-Autopiloten durch ein  
HUD zur Ueberwachung zu ergänzen. Das FAA hat dem  
Amt damals erklärt, dass es eine spätere Reduktion der  
zugelassenen Lande-Minima nicht in Betracht ziehen  
würde.

In der Zwischenzeit haben die JAR- und ECAC-AWO-  
Gruppen (JAR: Gruppierung von elf Luftfahrtbehörden,  
der Luftfahrtindustrie, der Luftfahrtgesellschaften und des  
Linienpilotenverbandes in Europa zur Schaffung einheitli-  
cher europäischer Lufttüchtigkeitsanforderungen für Luft-  
fahrzeuge; AWO: Arbeitsgruppe für die Erarbeitung von  
Regeln für den All-Wetter-Betrieb von Luftfahrzeugen),  
später dann auch die ICAO und schliesslich auch das FAA  
an neuen Zulassungskriterien für einfachere automatische  
Landesysteme gearbeitet. Das Amt hat als Basis für die  
Reduktion der Landeminima beim DC-9-81 die JAR-Krite-  
rien für «fail-operational hybrid landing» Systeme (ein sol-  
ches besteht aus einem primären «fail-passive automatic



landing system» und einem sekundären System, welches dem Piloten erlaubt, die Landung manuell zu beenden, wenn das Primärsystem ausfällt) als anwendbar erklärt. Diese verlangen u.a. die Analyse aller möglichen systembedingten Störungen und ihren Einfluss auf die Sicherheit. In einem ausführlichen Bericht wurde eindeutig bewiesen, dass die Reduktion der Lande-Minima auf 20 Fuss DH und 150 Meter RVR nachgewiesenermassen bei Triebwerksausfall, Generatorsausfall, ILS-Empfängerausfall und Radiohöhenmesserausfall kein Sicherheitsrisiko beinhaltet. Heute trifft also der Pilot einer DC-9-81 beim Anflug in sehr schlechtem Wetter den Entscheid zur Landung bzw. zum Durchstarten im Extremfall erst, wenn die Räder des Hauptfahrwerkes nur noch ca. 6,5 Meter über der Piste sind. Dies wirkt sich besonders bei Nebellagen positiv auf die Regelmässigkeit der Flüge aus.

Eine noch weitergehende Reduktion der Lande-Minima hat das französische Luftamt für den Airbus A-310 zugelassen. Mit dessen umfangreichem «fail operational» System wäre es theoretisch möglich, eine Entscheidungshöhe (DH) von null Fuss festzulegen. Die vom Amt bewilligten Werte betragen: DH = 15 Fuss und RVR = 125 Meter.

## 6.6 Technische Aufsicht über Leichtluftfahrzeuge, Unterhaltsbetriebe und Unterhaltspersonal

Dieser Bereich zeichnet sich durch ein grosses Arbeitsvolumen aus. Die aufwendige Kontrolle der Luftfahrzeuge, der Unterhaltsbetriebe und des Unterhaltspersonals trägt wesentlich zum hohen Stand der Lufttüchtigkeit aller in der Schweiz eingesetzten Luftfahrzeuge und somit zur Sicherheit im Luftverkehr bei. Flugunfälle, die auf mangelnde Lufttüchtigkeit zurückzuführen sind, bilden denn auch die Ausnahme.

Folgende Aufsichtsaufgaben wurden im Berichtsjahr wahrgenommen:

Leichtluftfahrzeuge	Flugzeuge	Bordaus-rüstungen	Fallschirme
Uebnahmeprüfungen	171 ( 175)	58 ( 65)	313 (370)
Zustandsprüfungen	1222 (1114)	357 (348)	758 (988)
Ausfahrprüfungen	59 ( 89)	6 ( 16)	- ( - )

Neben den obgenannten Aufgaben führte die Technische Aufsicht Materialprüfungen und Musterteilprüfungen sowie Ueberwachung des Unterhalts im Auftrag ausländischer Behörden durch. Daneben half sie mit bei Lärm-messflügen, Prüfungen von Eigenbau-Luftfahrzeugen, Kursen für Unterhaltspersonal und bei Betriebsprüfungen.

### *Unterhaltsbetriebe*

Im Berichtsjahr wurden vier (sechs) neue Unterhaltsbetriebsausweise erteilt und zwei (zwei) zurückgezogen. Erneuert wurden 28 (26), erweitert 15 (15) Ausweise; in diesen Zahlen enthalten sind sechs (fünf) Ausweise, die bei Erneuerung erweitert wurden. Es verfügen somit 78 (76) Betriebe über einen Ausweis für den Unterhalt von Leichtluftfahrzeugen (ohne Unterhaltsbetriebe der Swissair, CTA, Crossair und der Firma Pneu Mäder).

### *Unterhaltspersonal*

Im Berichtsjahr wurden 60 (88) neue Ausweise ausgestellt, wovon 14 (18) für Luftfahrzeugkontrolleure Kategorie I, 37 (56) für solche der Kategorie II, vier (acht) für Fallschirmwarte und fünf (sechs) für Luftfahrzeugschweisser. Das Amt führte insgesamt 224 (245) Kontrolleurprüfungen durch, wovon 51 (51) praktische Prüfungen.

## 6.7 Neues Aufsichtskonzept

Das bisherige Aufsichtskonzept, welches sich seit Jahren bewährt hat, musste wegen des stetig zunehmenden Bestandes an Luftfahrzeugen bei gleichbleibendem Personalbestand neu überprüft werden. Diese Arbeiten begannen 1982 im Rahmen einer kleinen Arbeitsgruppe. Die Zielsetzung war eine Neuregelung, mit der bei unveränderten personellen und materiellen Mitteln die Güte der Aufsicht während der nächsten zehn Jahre beibehalten werden konnte. Nach eingehender Ueberprüfung der verschiedenen Möglichkeiten wurde das Prinzip der direkten Aufsicht über das Flugmaterial beibehalten. Zu diesem Grundsatzentscheid hat vor allem auch die Erfahrung mit ausländischen Systemen geführt, wo eine zu weitgehende Uebertragung von Aufsichtsaufgaben negative Auswirkungen zeigte. Mit der Weiterführung der direkten Aufsicht bei den Hauptaufgaben und einem Abbau bzw. einer Uebertragung der Aufsicht in Randbereichen kann mittelfristig ein wirkungsvolles und auf das Wichtigste ausgerichtetes Konzept verwirklicht werden.

Die Elemente dieses Konzeptes umfassen folgende Neuerungen:

Als erste Massnahme ist die Entlassung des Fallschirmweissens aus der Aufsicht zu erwähnen.

Bei Nachbauprüfungen wurden Delegation und Teildelegation an Herstellerbetriebe und bei Eigenbauten (Amateurluftfahrzeuge) an die Technische Kommission des «Réseau des Sports de l'Air» (RSA) eingeleitet.

Mit der Ausbildung von Materialwarten durch das Amt oder durch die von ihm anerkannten Organisationen soll für die Aufsicht über Segelflugzeuge von Segelflug-Gruppen auf eine Oberaufsicht mit Stichproben übergegangen werden. Die Verstärkung der Aufsicht über die Unterhaltsbetriebe und über das Unterhaltspersonal wird gestatten, den Aufwand für Nachprüfungen zu verkleinern und denjenigen für die direkte Aufsicht am Objekt zu vermindern. Daneben sind weitere Massnahmen vorgesehen, die gesamthaft dazu beitragen sollen, die Aufsicht in Grenzen zu halten. Dazu zählt das Schaffen von Voraussetzungen zur Anerkennung der schweizerischen Unterhaltsbetriebe durch ausländische Luftfahrtbehörden. Die Einführung einer Sperre für Briefkastenfirmen als Luftfahrzeug-Eigentümer würde ebenfalls mithelfen, den Aufsichtsaufwand abzubauen. Dies würde allerdings eine Anpassung der Rechtsgrundlagen nötig machen. Weitere Verbesserungen sind im internen Informations- und Arbeitsablauf vorgesehen.

Mit dem neuen Konzept soll die Einflussnahme auf die Qualitätssteuerung an der Quelle verbessert werden. Die Verstärkung der Aufsicht über die Unterhaltsbetriebe und die Einführung von Wiederholungskursen für Luftfahrzeugkontrolleure wird dabei die erforderlichen Voraussetzungen schaffen. Mit dem Abbau und der Uebertragung von Aufsichtsaufgaben in Randbereichen sowie mit verschiedenen Optimierungsmassnahmen im übrigen Aufgabenbereich wird die dazu notwendige Kapazität freigestellt. Das neue Konzept wird schrittweise eingeführt, unter laufender Ueberprüfung der Auswirkungen und nachdem die entsprechenden Rechtsgrundlagen angepasst worden sind.

## 7. Luftfahrtpersonal

### 7.1 Ausweise

Die Zahl der gültigen Ausweise für fliegendes Personal betrug am Jahresende 21'477 (Vorjahr 21'153); für Bodenpersonal stieg sie auf 1'491 (1'410).

Nach drei Jahren mit ständigem Rückgang nahmen die neu ausgestellten Ausweise mit 3'844 (3'732) wieder leicht zu. Die grössten Veränderungen gegenüber dem Vorjahr wurden bei folgenden Ausweiskategorien festgestellt:

Kategorie	ausgestellte Ausweise		Veränderung in%
	1985	1984	
Linienpiloten	38	13	+ 190
Berufspiloten 1. Klasse	23	16	+ 44
Instrumentenflug- berechtigung	133	110	+ 21
Validierungen	226	197	+ 15
Privat-Hubschrauber- piloten	54	49	+ 10
Privatpiloten	701	645	+ 9
Lernausweise	2 088	2 046	+ 2
Berufspiloten	94	104	- 10
Segelflieger	218	284	- 23

In einem Fall (4) wurde die Ausstellung eines Ausweises mangels charakterlicher Eignung und in drei (5) Fällen aus medizinischen Gründen einstweilig oder endgültig verweigert. 38 (24) Interessenten an einer fliegerischen Ausbildung wurden zudem anlässlich der fliegermedizinischen Erstuntersuchung für fluguntauglich erklärt. In 40 (37) Fällen konnte ein Lernausweis erst nach eingehender Prüfung der charakterlichen Eignung erteilt werden, wobei in 19 (16) Fällen die Ausstellung mit besonderen Auflagen verbunden wurde. In vier (5) Fällen wurden Ausweise aus medizinischen Gründen bei Verfall nicht mehr erneuert.

### 7.2 Schulen und Kurse

Die Zahl der Ausbildungsstellen ist im Berichtsjahr mit 124 (126) trotz einigen Veränderungen gesamthaft stabil geblieben. Einer Helikopterflugschule musste die Bewilligung auf unbestimmte Zeit sistiert und die Wiedererteilung von der Erfüllung bestimmter Auflagen abhängig gemacht werden.

Das Amt führte nachstehende Kaderkurse durch:

	Kurse:	Teilnehmer
- Ausbildung		
Motorfluglehrer	2	24
Helikopterfluglehrer	1	6
Gebirgsfluglehrer	1	5
Instrumentenfluglehrer	1	7
Segelfluglehrer	3	22
Fallschirmsprunglehrer	1	9
- Weiterbildung		
Motorfluglehrer	2	21
Segelfluglehrer	2	10

In der Fliegerischen Vorschulung (FVS) wurden 266 (281) Pilotenkandidaten in einem ersten Selektionskurs und 197 (183) in einem zweiten Kurs geprüft. 103 (107) Fallschirmgrenadieranwärter absolvierten die Selektionskurse 1. Stufe (70 Schüler) und 2. Stufe (33 Schüler).

In der Schweizerischen Luftverkehrsschule (SLS) sind die Klassenbestände der Pilotenkurse wieder leicht angestiegen: der erwartete Bedarfsanstieg hat sich bestätigt. Erstmals wurde eine Frau zur Selektion für die Aufnahme in die SLS zugelassen; sie hat die Aufnahmeprüfung bestanden.

### 7.3 Helikopterflugwesen

Seit 1970 hat die Zahl der in der Schweiz eingetragenen Helikopter von 27 auf 135, die Zahl der Ausweise für Hubschrauberpiloten von 90 auf 523 und die Anzahl der gewerbsmässigen Helikopterunternehmen von 5 auf 26 zugenommen. Der damit einhergehenden Umweltbelastung wie auch der Zunahme von Vorfällen und Unfällen wurde mit einer Ueberprüfung des Aufsichtskonzeptes Rechnung getragen, die zu strengeren Vorschriften für gewerbsmässige und nichtgewerbsmässige Helikopterflüge sowie für die Helikopter-Schulung führte.

Mit einem Postulat vom 3. Oktober lud Ständerat Hefti den Bundesrat ein, im Hinblick auf die hängige Revision des Luftfahrtgesetzes die Einführung eines Bedürfnisnachweises für neue Helikopterbetriebe, für neue Helikopterflugfelder sowie für den Einsatz zusätzlicher Helikopter bei bestehenden Unternehmen zu prüfen. Der Ständerat hat das Postulat am 19. Dezember entsprechend dem Antrag des Bundesrates abgelehnt.

### 7.4 Hängegleiter

Das Fliegen mit Hängegleitern hat sich in den letzten Jahren zu einer bedeutenden Sparte der schweizerischen Luftfahrt entwickelt. Während nach der Verordnung des EVED über bestimmte Fluggeräte und Flugkörper die Lufttüchtigkeit des Gerätes nicht geprüft wird, sind pilotenseitig vom Amt anerkannte Ausweise erforderlich. Nach Angaben des Schweizerischen Hängegleiter-Verbandes (SHV), der aufgrund einer Vereinbarung mit dem Amt die Prüfungen für Hängegleiter-Piloten durchführt und die entsprechenden Ausweise ausstellt, waren bis Ende des Berichtsjahres 4115 (3680) Personen Träger des Hängegleiter-Brevets und 86 (90) Personen Besitzer des Fluglehrer-Ausweises. Als eine besondere Art von Hängegleitern werden auch die erst vor kurzer Zeit in Erscheinung getretenen fallschirmähnlichen Fluggeräte behandelt, die zur Durchführung fussgestarteter Gleitflüge eingesetzt werden (sog. Gleitschirme).

## 8. Gewerbsmässige Luftfahrt

### 8.1 Linienverkehr

#### 8.1.0 Allgemeines

Der Weltluftverkehr profitierte im vergangenen Jahr von der nach wie vor lebhaften Verkehrsnachfrage im Geschäftsreise- und Touristenverkehr, was unter anderem auf den konjunkturellen Aufwärtstrend in verschiedenen Industrieländern zurückzuführen ist. Obwohl das Verkehrswachstum bei 6 Prozent lag, verbesserte sich die Finanzlage im allgemeinen nicht wesentlich, da auch die angebotene Kapazität einen ähnlichen Zuwachs verzeichnete. Zudem ist die weiterhin angespannte Finanzlage der Fluggesellschaften mit dem stärkeren Anstieg der Passagierzahlen im Bereich der niedrigen Tarife und mit dem

eher rückläufigen Durchschnittsertrag bei der Fracht zu begründen.

In Europa war auch im vergangenen Jahr das Hauptthema die Liberalisierung. Massgebend ausgelöst wurde diese Diskussion bekanntlich durch die Initiativen der Europäischen Gemeinschaft (EG), wie sie im Memorandum Nr. 2 vom März 1984 umschrieben sind. Mit den Liberalisierungsgedanken - mehr Wettbewerb, grössere Flexibilität in bezug auf Tarife, Kapazität und Marktzutritt - befassten sich neben EG, Europäischer Zivilluftfahrt-Kommission (ECAC) und Europarat auch die Verbände der europäischen Luftverkehrsgesellschaften (AEA) und der Gesellschaften des europäischen Regionalluftverkehrs (ERA). Auch die Luftverkehrsgesellschaften sprechen sich für eine vorsichtige, schrittweise Liberalisierung des Luftverkehrs in Europa aus, wobei die Vorzüge des bestehenden Systems beibehalten und eine stetige, wirtschaftlich gesunde Entwicklung gewährleistet werden sollte. Bei der Einführung von Neuerungen sollte zudem nach Möglichkeit eine Spaltung der ECAC in zwei Lager - EG-Mitgliedstaaten und übrige Staaten - verhindert werden.

Da die einzige bis heute von der EG im Luftverkehr erlassene Richtlinie den interregionalen Linienverkehr betrifft und eine Revision dieser Richtlinie von 1983 bevorsteht, befasste sich auch die ECAC mit der Liberalisierung des Regionalverkehrs, der gegenwärtig in Europa eine bemerkenswerte Entwicklung verzeichnet. Die Liberalisierungsbemühungen werden aber auch auf diesem Teilgebiet durch die traditionell protektionistische Haltung und die Sonderinteressen einzelner Staaten gebremst.

### 8.1.1 Verkehrsentwicklung und Tarife

Der internationale Linienverkehr der 156 in der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) zusammengeschlossenen Mitgliedstaaten entwickelte sich nach vorläufigen Schätzungen wie folgt:

	1985 Mio.	Veränderung in %	
		1984/85	1983/84
Tonnenkilometer (Total)	168 170	+ 6	+ 8
Passagiere	892	+ 6	+ 6
Passagierkilometer	1 373 000	+ 8	+ 7
Beförderte Fracht (t)	13,2	- 1	+ 9
Fracht-Tonnenkilometer	39 900	+ 1	+13
Post-Tonnenkilometer	4 410	+ 3	+ 7
Sitzplatzauslastung	66%	+ 1	+ 1

Auf den drei schweizerischen Landesflughäfen Zürich, Genf und Basel-Mülhausen nahm die Zahl der Bewegungen des Linienverkehrs im Durchschnitt um 4% zu, auf den beiden Regionalflughäfen Bern-Belp und Lugano sogar um 12 bzw. 16%. Das gleiche Bild bietet der Passagierverkehr, wobei auch hier die beiden Regionalflughäfen ausserordentliche Zuwachsraten von 13 bzw. 26% aufwiesen. Im Frachtverkehr, der weltweit stagnierte, ist in Zürich und Genf eine Zunahme zu verzeichnen (3% bzw. 5%), während Basel einen Rückschlag erlitt (-23%), was hauptsächlich auf die Betriebseinstellung eines ausländischen Frachtunternehmens zurückzuführen ist. Der Postverkehr nahm auf allen drei Landesflughäfen weiter zu (6-13%).

Die beiden schweizerischen Unternehmen des Linienverkehrs entwickelten sich wie folgt:

	Swissair		Crossair	
	1985	1984	1985	1984
Flugstunden	141 507	139 228	24 994	21 225
Etappenflüge	87 764	86 646	26 873	24 681
Etappenpassagiere	7 199 921	6 962 146	297 196	246 117
Fracht und Post (t)	260 552	258 514	609	405
Aktienkapital (Mio. Fr.)	568	568	80	50
Personalbestand	18 062	17 452	280	199

Flugzeugflotte (Bestand am 31.12.):

	Swissair	Crossair
	4 B-747-357	8 SF-340
	11 DC-10-30	7 SW.4 Metro III
	5 A-310-221	
	2 A-310-320	
	15 DC-9-81	
	9 DC-9-51	
	5 DC-9-32	
Bestellt sind:	1B-747-357	2 SF-340
	2 A-310-320	
	4 DC-9-81	
	8 Fokker 100	

Die Aeroleasing AG mit Sitz in Genf erhielt vom EVED mit Verfügung vom 25. März die Konzession für eine neue Wintersaisonlinie Genf-Samedan. Der Betrieb dieser Linie wurde erst in der Wintersaison 1985/86 aufgenommen. Die Strecken Zürich-Samedan und Genf-Samedan sind in der Zeit vom 20. Dezember bis Ende März 1986 je viermal wöchentlich mit 7-12-plätzig Flugzeugen befliegen worden.

Auf dem Gebiet der Tarife war die Entwicklung lebhaft. So wurde die Tarifstruktur weiter den Bedürfnissen der Passagiere und den Schwankungen der Verkehrsnachfrage angepasst, was zur Erhöhung der Tarifvielfalt beiträgt. Erstmals wurden von der Schweiz nach einigen Ländern in Europa und im Mittelmeerraum Spezialtarife für Senioren eingeführt. Das preisgünstige Flugabonnement, welches schon für die Strecke Genf-Paris bestand, wurde auf weitere Strecken zwischen der Schweiz und Paris ausgedehnt. Die Swissair und die SBB führten für die Flugpassagiere die Eingliederung von Bahnbilletten im Flugschein ein. Auch die Crossair und die SBB verwirklichten eine Zusammenarbeit auf dem Tarifgebiet durch Schaffung von kombinierten Bahn-/Flugbilletten.

Immer beliebter werden aber auch die Tarife für Flüge rund um die Welt und die Spezialtarife für Vielflieger nach USA. Unerwünscht ist demgegenüber der Umstand, dass einzelne Gesellschaften oder Staaten zunehmend einseitige Tarifmassnahmen durchsetzen.

Nach den Bestimmungen der Luftfahrtgesetzgebung obliegt dem Amt namentlich die Aufsicht über die Flugtarife. Um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern, sind gewisse Linienverkehrsunternehmen bereit, Personenbeförderungen zu Preisen durchzuführen, die erheblich unter den genehmigten Tarifen liegen. Es werden Rabatte und Rückvergütungen gewährt, Spezialabrechnungen getätigt u.a.m.

Das Bundesgericht hat nun kürzlich in einem Entscheid festgehalten, dass sich gestützt auf Artikel 30 des Luftfahrtgesetzes und Artikel 107 der Luftfahrtverordnung die Pflicht ergibt, Tarife aufzustellen, vom Amt genehmigen zu lassen und zu veröffentlichen. Weiter fährt das Bundesgericht fort: «Ohne dass dies im Luftfahrtgesetz oder in der Verordnung ausdrücklich gesagt wird, ist aus den erwähnten Vorschriften abzuleiten, dass die Konzessionäre im Rahmen ihrer Flugpläne die Flüge zum genehmigten Tarifpreis anzubieten und durchzuführen haben, sonst wäre ja die Genehmigung sinnlos. Eine weitergehende, absolute Tarifbindung, die etwa das Verbot jeder Rabattgewährung oder das Verbot der Anerkennung von bei Reisebüros zu einem anderen Tarif erworbenen Flugscheinen zum Inhalt hätte, lässt sich dem knappen Wortlaut der Artikel 30 Luftfahrtgesetz und 107 der Luftfahrtverordnung nicht entnehmen.»

Die bisherige, jahrelange Praxis des Amtes, wonach Tarife Fixpreise sind und im Linienverkehr von und nach der Schweiz nur die vom Amt in Schweizerfranken genehmigten Tarife verwendet werden dürfen, ist dadurch in Frage

gestellt worden. Das Urteil wird gegebenenfalls Anlass für gesetzgeberische Schritte bilden.

### 8.1.2 Swissair

Als erste Luftverkehrsgesellschaft übernahm die Swissair im Dezember zwei Airbus A310-322 «Intercontinental». Die übrigen zwei der vier bestellten Mittelstreckenflugzeuge werden anfangs 1986 abgeliefert werden. Auf der einzigen Frachtlinie nach Manchester/Glasgow wurde weiterhin ein von der Air Bridge Carriers Ltd. eingemietetes Flugzeug des Typs «Merchantman» eingesetzt. Am Jahresende bediente die Swissair auf ihrem Streckennetz von 326'115 Kilometern Länge 99 Städte in 67 Ländern. Neu ins Liniennetz aufgenommen wurde die venezolanische Hauptstadt Caracas (8. Juni). Im Gemeinschaftsbetrieb (Joint Venture) mit ausländischen Unternehmen werden nach wie vor Beirut (mit Flugzeugen der MEA), Hannover und Nürnberg (zusammen mit Lufthansa, mit Flugzeugen der DLT) angefliegen. Im März mussten die Linienflüge nach Teheran als Folge der kriegerischen Auseinandersetzungen zwischen Iran und Irak aus Sicherheitsgründen eingestellt werden. Anfangs April wurde die Flugverbindung Schweiz-Iran mit dem Anflug von Bandar Abbas wieder aufgenommen. Der Linienbetrieb Schweiz-London besteht seit 50 Jahren, was Anlass für einen feierlichen Rückblick auf diese wichtige Swissair-Verbindung bot. Mit Beginn des Winterflugplanes führte die Swissair ein neues Flugplankonzept ein. Bei dieser neuen Regelung bleiben die Flugpläne in der Schweiz und in Europa während des ganzen Jahres in Lokalzeiten ausgedrückt gleich, was für die Passagiere, besonders im Geschäftsverkehr, von Vorteil ist. Das 1975 eingeführte Fracht-Computerreservierungssystem der Swissair (CARIDO) feierte den Anschluss seiner 100. Station. Die International Airline Passengers Association (IAPA), die Finanzzeitschrift «Institutional Investor» und das Fachmagazin «Business Traveler» erkoren die Swissair erneut zur besten und beliebtesten Fluggesellschaft der Welt. Schliesslich erhielt die Swissair von der führenden Fachzeitschrift «Air Transport World» eine Auszeichnung für technische Leistungen (Mithilfe bei Entwicklung neuer Flugzeugtypen und Anstoss zum Bau von neuen, umweltfreundlichen Flugzeugen).

### 8.1.3 Crossair

Die Probleme der schweizerischen Gesellschaft des Regionalluftverkehrs mit der Einführung der neuen Saab SF-340 «Cityliner» hielten im vergangenen Jahr an. Bis Ende Dezember konnten erst acht der zehn bestellten Flugzeuge abgeliefert werden. Zur Ueberbrückung wurden mit Bewilligung des EVED gemietete Flugzeuge deutscher, belgischer und schweizerischer Unternehmen eingesetzt. Zwei Metroliner III konnten nach Spanien verkauft werden. Am 29. März erteilte das EVED der Crossair Einzelkonzessionen für den Betrieb neuer Linien Basel-Lugano und Lugano-Nizza. Diese wurden anfangs Mai eröffnet. Das Streckennetz wies Ende Jahr eine Länge von 5'068 Kilometern auf, wobei 16 Städte in 8 Ländern bedient wurden. Im Passagierverkehr verzeichnete das Unternehmen, welches am 14. Februar seinen zehnten Geburtstag feiern konnte, einen beachtlichen Zuwachs von 29%, im Frachtverkehr sogar von 58%. Auf den Flughäfen von Zürich und Basel-Mülhausen wurden eigene Verkaufsschalter eröffnet. Statt einander zu konkurrenzieren, vereinbarten Crossair und SBB die Einführung eines attraktiven Billetts «Zug und Flug», das dem Passagier ermöglicht, zwischen den Schweizer Flughäfen auf der Alpennordseite und Lugano in einer Richtung das Flugzeug und in der andern die Bahn zu benützen. Das Aktienkapital wurde von bisher 50 Millio-

nen auf 80 Millionen Franken erhöht. Zu den Aktionären gehören heute die Kantone Aargau, Basel-Land, Bern, Genf, Jura, Tessin und Zürich und neuerdings auch die SBB. Im Dezember wurde eine Optionsanleihe über 15 Millionen Franken begeben.

Der Wartungsbetrieb der Crossair in Basel, welcher auch den Unterhalt von Metroliner-Flugzeugen einer deutschen Regionalfluggesellschaft besorgt, wurde vom amerikanischen Flugzeughersteller «Fairchild» als offizielles «Fairchild Service Center» bezeichnet.

### 8.1.4. Ausländische Unternehmen

Die Schweiz wurde Ende Jahr von 71 (70) ausländischen Linienverkehrsunternehmen angefliegen. Von diesen bedienten 61 (58) den Flughafen Zürich und 38 (37) den Flughafen Genf; der Flughafen Basel wurde von 6 (7) und der Flughafen Bern von einem (1) ausländischen Unternehmen bedient.

Folgende Unternehmen nahmen erstmals den Linienbetrieb nach der Schweiz auf:

- Air Seychelles: Mahé-Jeddah-Rom-Zürich-London (2. November)
- Trinidad and Tobago (BWIA International) Airways Corporation: Port of Spain-St. Lucia-Antigua-Frankfurt-Zürich (7. Dezember)
- Venezolana Internacional de Aviacion S.A. (VIASA): Caracas-Lissabon-Zürich-London (5. Juni)

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

- Aerolíneas Argentinas: Buenos Aires-Sao Paulo-Dakar-Basel, Frachtlinie (6. September)
- TWA: New York/Washington-Paris-Genf (28. April)

Den Linienbetrieb nach der Schweiz haben wieder aufgenommen:

- Pakistan International Airlines: Karachi-Athen-Zürich, Frachtlinie (5. Januar)
- Cameroon Airlines: Douala-Genf-Frankfurt/London (28. Mai)

Saisonlinien:

- Alisarda: Olbia-Zürich-Genf-Olbia (25. Mai – 12. Oktober)
- Eagle Air: Keflavik-Düsseldorf/Amsterdam-Zürich (9. Juni – 1. September)
- Kenya Airways: Nairobi-Mombasa-Zürich-London (6. Juli – 25. Oktober)
- Balkan: Varna-Budapest-Genf (18. Mai – 28. September)
- TAT Export: Figari-Genf (29. Juni – 31. August)

Eingestellt wurden folgende Linien:

- Direct Air: Berlin-Zürich (2. März)
- Trans Mediterranean Airways: Frachtlinien über Basel (27. Juli)
- Aer Lingus: Dublin-Genf-Mailand (27. Oktober)

Flugmaterial: Im Berichtsjahr wurde erstmals der neue Boeing B-737-300 (138 Plätze) der JAT sowie der mit Triebwerken neuer Technologie ausgerüstete DC-8-72 Frachter der Air Canada im Linienverkehr nach der Schweiz eingesetzt.

## 8.2 Nichtlinienverkehr

### 8.2.0 Allgemeines

Die gute Wirtschaftslage widerspiegelt sich u.a. im weltweit zunehmenden Tourismus. Die Schweiz profitiert einerseits als touristisches Empfängerland vom aktiven Fremdenverkehr, andererseits nimmt aber auch der passive Fremdenverkehr zu: als Folge der günstigen Wirt-



schaftslage verbringen viele Schweizer ihre Ferien im Ausland und benützen für die Reise je länger je häufiger das Flugzeug. Der Charterverkehr als klassische Form des Ferienflugverkehrs wird dadurch besonders begünstigt, womit die Auslastung der Flugzeugflotten gesteigert und – bei vernünftiger Preispolitik – auch wieder Gewinne erwirtschaftet werden können. Dies ist umso notwendiger, als der Betrieb und Unterhalt einer modernen, leistungsfähigen Flotte und insbesondere deren regelmässige Erneuerung, ohne die ein Charterunternehmen im Wettbewerb mit seinen Konkurrenten nicht mehr bestehen kann, bedeutende finanzielle Mittel erfordert.

Die Liberalisierungsbestrebungen des Luftverkehrs in Europa werden nicht ohne Auswirkungen auf den Nichtlinienverkehr bleiben. Die Linienfluggesellschaften haben mit der Einführung billigerer Tarife dem Charterverkehr den Kampf angesagt. Wie bei den Zielorten in den Vereinigten Staaten oder dem Fernen Osten werden auch im europäischen Kurzstreckenverkehr Linie und Charter um Marktanteile kämpfen. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, hat z. B. die Bundesrepublik Deutschland die Bestimmungen über den Charterverkehr gelockert. In die gleiche Richtung zielen Bestrebungen der Europäischen Vereinigung der Charterfluggesellschaften (EURACA) und der englischen Behörden, auf Nichtlinienflügen künftig auch einen gewissen Anteil an Linienfluggästen zuzulassen. In der ECAC wird dieses Problem gegenwärtig studiert, doch steht die Mehrzahl der Staaten diesen Ideen eher skeptisch gegenüber. Im Berichtsjahr hat sich die ECAC auch mit der von Spanien vorgebrachten Frage der besseren Aufteilung des Verkehrs zwischen den Unternehmen des Herkunfts- bzw. des Bestimmungslandes des Ferienverkehrs befasst. Namentlich die Mittelmeer-Anliegerstaaten möchten als Tourismus-Empfangsländer ihren eigenen Fluggesellschaften einen grösseren Verkehrsanteil zuhalten.

Auch im Berichtsjahr hatten die schweizerischen Charterunternehmen bei der Erlangung der Verkehrsrechte teilweise mit Schwierigkeiten zu kämpfen. Sri Lanka gestattete z. B. der Balair nach wie vor nicht, die von ihr nach Colombo beförderten Schweizer Touristen nach einer Woche Aufenthalt nach den Malediven zu fliegen. Unbefriedigend war auch die Regelung für ein Charterflugprogramm der Balair nach Luxor: Aegypten verlangte die hälftige Beteiligung oder den Verzicht auf die Flüge. Die Balair musste sich schliesslich mit der Durchführung des halben Programms begnügen und die restlichen Flüge an Egyptair abtreten.

Die seit Jahren gültige und seit einem Jahr namentlich auf dem Flughafen Zürich verschärfte Nachtflugregelung für den Nichtlinienverkehr durch Zuteilung eines Bewegungskontingentes für Starte und Landungen zwischen 22.00 Uhr und dem Beginn der örtlichen Nachtflugsperrschränkt die Flugzeug-Einsatzmöglichkeiten der schweizerischen Unternehmen erheblich ein. Ausländischen Unternehmen werden grundsätzlich keine Flüge zur Nachtzeit bewilligt.

### 8.2.1 Verkehrsentwicklung

Im Kurzstreckenverkehr nahm die Zahl der von und nach der Schweiz beförderten Charterpassagiere um 7% im Langstreckenverkehr hingegen nur um 2% zu. Die Zunahme im Europaverkehr ging ausschliesslich auf das Konto der schweizerischen Unternehmen. Der Verkehr der ausländischen Fluggesellschaften stagnierte. Der Anteil der schweizerischen Unternehmen am gesamten Charterverkehr der Schweiz betrug 47%; der Anteil dieser Verkehrsart am schweizerischen Passagierluftverkehr bezifferte sich auf 16%.

Die wichtigsten Bestimmungsländer im Kurzstreckenverkehr waren nach wie vor Spanien und Griechenland, im Langstreckenverkehr die Vereinigten Staaten von Amerika und Ostafrika.

Die Verkehrsentwicklung nach diesen Zielorten zeigt folgendes Bild:

Gebiet	Passagiere Veränderung in %	
	1985	1985/84
Spanien (inkl. Balearen und Kanarische Inseln)	454 596	+ 1
Griechenland	234 235	+ 10
Vereinigte Staaten v. Amerika	132 553	- 5
Ostafrika	121 122	+ 23

Die Zahl der Charterpassagiere nach Griechenland und Ostafrika übertraf jene der Linienfluggäste, nach Spanien betrug sie annähernd die Hälfte.

Der Frachtcharterverkehr der schweizerischen Unternehmen war unbedeutend. Ihr Anteil am nichtregelmässigen Luftfrachtverkehr der Schweiz betrug nur 11 Prozent. Eine neue Entwicklung zeichnet sich mit der Beförderung von Geschäftspapieren und Kleinpaketen durch kleinere Transportflugzeuge ab. Bereits betätigen sich drei ausländische und ein schweizerisches Unternehmen auf diesem besonderen Gebiet des Luftfrachtverkehrs. Da diese Kurierflüge regelmässig durchgeführt werden und sie auch sonst gewisse Merkmale des Linienverkehrs aufweisen, wird noch zu prüfen sein, ob es sich nicht um konzessionspflichtige Beförderungen handelt.

### 8.2.2 Schweizerische Unternehmen

Die Entwicklung der schweizerischen Unternehmen im Charterverkehr zeigt folgendes Bild:

	Balair	CTA	Swissair	Crossair
Flugstunden	14 670	8 220	1 093	1 907
Etappenflüge	5 444	3 622	564	1 561
Etappenpassagiere	778 066	270 038	51 104	12 410
Fracht (in Tonnen)	268	–	136	27
Aktienkapital (Mio. Fr.)	72	10,5		
Personalbestand	398	132	(siehe Ziffer 8.1.1)	
Flotte (am 31.12.)	1 DC-10-30 2 DC-9-80 1 DC-9-30	4 SE-210		
bestellt	1 A-310			

Am Jahresende waren insgesamt 94 (Vorjahr 88) Unternehmen im Besitze einer Allgemeinen Betriebsbewilligung zur Ausführung gewerbsmässiger Flüge des Nichtlinienverkehrs. Die Mehrzahl betreibt Kleinflugzeuge bis zu 5'700 Kilogramm Höchstabfluggewicht. Die Anzahl der Helikopterunternehmen betrug 26 (26); dabei mitgezählt sind 7 (7) Unternehmen, die sowohl Hubschrauber wie Flächenflugzeuge einsetzen. Erstmals wurde vier Unternehmen eine Dauerbewilligung zur Durchführung gewerbsmässiger Ballonfahrten erteilt.

#### Balair

Die in Basel beheimatete, aber vorwiegend von Zürich aus fliegende Tochtergesellschaft der Swissair arbeitete auch im Berichtsjahr erfolgreich. Ihre fortschrittliche Flottenpolitik hat wesentlich zu diesem Erfolg beigetragen. Nach dem Verkauf der seit 1972 zur Flotte gehörenden DC-8-63, die im Frühjahr 1986 durch einen fabrikneuen Airbus A-310-322 Interkontinental abgelöst wird, besitzt die Balair modernste, lärmgünstige Flugzeuge.

Die Verkehrszunahme von 13% hat sich auch im finanziellen Ergebnis entsprechend niedergeschlagen. Der Ertrag erhöhte sich um rund 30 Millionen Franken.

Folgende neuen Bestimmungsorte wurden von der Balair bedient: Antigua, St. Lucia, Recife, Luxor, Cotonou, Sharjah, Irland, Island. Für einzelne Destinationen wurden wie schon früher Flugzeuge der Swissair eingesetzt.

Im März fand eine Betriebsinspektion der im Auftrag der UNO im Nahen Osten eingesetzten und im Eigentum der Eidgenossenschaft stehenden Fokker F-27 durch Vertreter des Departementes für auswärtige Angelegenheiten und unseres Amtes statt.

#### *CTA*

Auch die zweite, jüngere Tochtergesellschaft der Swissair mit Sitz in Genf und Haupttätigkeit auf dem Flughafen Zürich arbeitete erfolgreich; sowohl die Anzahl der beförderten Passagiere wie auch das finanzielle Ergebnis lagen über den Erwartungen. Die in absehbarer Zeit notwendige Erneuerung der Flotte erfordert jedoch die Bereitstellung erheblicher Reserven. Ein Entscheid über das zu beschaffende Flugzeugmuster war am Jahresende noch nicht getroffen. Fest steht lediglich der gleichzeitige Ersatz aller inzwischen vollständig abgeschrieben SE-210 Super Caravelles.

Das Unternehmen betätigte sich ausschliesslich im Kurzstreckenverkehr, mit Ausnahme der Zielforte Eilat und Kanarische Inseln. Die CTA stand in Konkurrenz nicht nur zur eigenen Schwester Balair, sondern insbesondere auch zu ausländischen Chartergesellschaften. Ihre Hauptanstrengungen gingen deshalb auf Sicherung, wenn möglich Vergrößerung des Verkehrsanteils auf Kosten der ausländischen Konkurrenz. Es gelang ihr, den Verkehrsanteil auf 13% zu steigern. Hauptzielgebiete waren Griechenland (34%), Spanien (18%) und England (28%). Die Beschränkung auf den Kurzstreckenverkehr bewirkt, dass sich die Flugzeugeinsätze auf die Monate April bis Oktober sowie auf die Wochenenden konzentrieren und die Flotte in der übrigen Zeit oft ungenutzt am Boden steht.

Auch der CTA stehen angesichts der Liberalisierungsbestrebungen in Europa und der sinkenden Linienflugtarife schwierige Zeiten bevor. Ob die Qualität des Produktes allein noch genügen wird, um erreichte Positionen zu halten, wird die Zukunft zeigen.

#### *Crossair*

Auch das Regionalluftverkehrsunternehmen betätigte sich vermehrt mit dem grösseren Flugzeugmuster SF-340 Cityliner (33 Plätze) im Charterverkehr, vor allem am Wochenende, wenn die Linienflüge eingeschränkt sind. Der Anteil der Crossair am Charterverkehr von und nach der Schweiz ist mit 0,5% immer noch bescheiden.

### **8.2.3 Ausländische Unternehmen**

Der Flughafen Basel-Mülhausen wird zunehmend Ausgangspunkt für Charterflüge ausländischer Unternehmen nach Bestimmungsorten, die auch von schweizerischen Fluggesellschaften angefliegen werden. Für die meist viel billigeren Angebote wird auch in der Schweiz geworben. Insbesondere die französischen Unternehmen Air Charter (Tochterunternehmen der Air France) und die Billigpreis-Gesellschaft Le Point Mulhouse verzeichneten namhafte Verkehrszunahmen.

Im Verkehr mit Spanien ging der Anteil der spanischen Unternehmen auf 45% zurück. Den grössten Rückgang verzeichnete die Aviaco (Tochterunternehmen der Iberia). Im Charterverkehr von und nach den USA hatten die amerikanischen Unternehmen einen Anteil von 32%; am Ver-

kehr nach Ostafrika beteiligte sich die in Kenya eingetragene African Safari Airways mit 60% (inkl. Seychellen). Der Anteil der ausländischen Unternehmen am gesamten Nichtlinienverkehr von und nach der Schweiz betrug 53% bei den Passagieren und 89% bei der Fracht.

## **9. Luftfahrtinformationsdienst**

Im Rahmen der laufenden Uebersarbeitung des Luftfahrt-handbuches der Schweiz (AIP) wurden 20 Karten, die ICAO-Karte 1:500'000 und die Luftfahrthinderniskarte (LFHK) 1:300'000 neu herausgegeben.

Gleichzeitig hat der Zentrale Luftfahrtinformationsdienst die Broschüre «Ergänzung zur Luftfahrthinderniskarte» veröffentlicht, in der Grundlagenkenntnisse aus dem AIP für den Segelflugpiloten enthalten sind.

Die vom Zentralen Luftfahrtinformationsdienst veröffentlichten Mitteilungen wie auch die vom AIS-Büro auf dem Flughafen Zürich mittels Telex verbreiteten NOTAM der Klasse I gehen an 111 Mitgliedstaaten der ICAO.

Die Einnahmen aus dem Verkauf der Publikationen des Zentralen Luftfahrtinformationsdienstes bezifferten sich auf rund 520'000 Franken.

## **10. Umweltschutz**

### **10.0 Allgemeines**

Im Bereich Umweltschutz wurden vor allem Ausführungsbestimmungen zum Umweltschutzgesetz schrittweise verwirklicht. Als erste wurde die Luftreinhalteverordnung in Kraft gesetzt. Ueber eine Lärmschutzverordnung sowie eine Verordnung über umweltgefährdende Stoffe wurden Vernehmlassungen durchgeführt. In allen drei Verordnungen wird die Zuständigkeit des Amtes für die Umweltbelange der Luftfahrt bestätigt.

Die Auseinandersetzungen um Fluglärmprobleme haben sich eher verhärtet, obschon die Fluglärmbelastung insgesamt abnehmend ist. So verlangte zum Beispiel der Stadtrat von Zürich ein Ueberflugverbot der Stadt für die «Freizeitaviatik», und die österreichischen Behörden haben den Erlass eines Flugbeschränkungsgebietes über dem Rheindelta, womit der Flugplatz Altenrhein direkt betroffen wird, mit Lärmbekämpfungsmassnahmen begründet.

### **10.1 Lärminderung an der Quelle**

In den internationalen Organisationen ist der Hang zur Entschärfung von Zulassungsbestimmungen aus wirtschaftlichen Gründen festzustellen. Die Schweiz wird aber an der bisherigen Forderung nach bestmöglichem Lärmschutz an der Quelle für die Zulassung zum Verkehr festhalten. Dass schweizerische Luftverkehrsunternehmen in den vergangenen Jahren verschiedentlich als Erstbesteller neuer, umweltfreundlicher Flugzeugmuster auftraten, darf als Bestätigung der wirtschaftlichen Tragbarkeit dieser Forderung anerkannt werden.

Im Berichtsjahr wurden 122 (167) Lärmzeugnisse ausgestellt. Das Amt führte 18 (25) Lärmmessungen für Zulassungen und sieben (6) Messungen zur Beurteilung von Immissionen durch.

## 10.2 Lärminderung im Betrieb

Vom August 1984 an wurde während eines Jahres auf dem Flughafen Basel-Mülhausen versuchsweise eine direkte Abflugstrecke gegen Süden freigegeben. Die Auswertung der Ergebnisse dieses Versuches ist noch nicht abgeschlossen. Es ist aber erkennbar, dass sie für eine beschränkte Einführung des direkten Abflugweges sprechen. Unklar ist noch, wieweit dies politisch vertretbar ist; der Flugweg führt über das Gebiet der Stadt Basel.

## 10.3 Lärmzonen

Genf:

Am 3. Juli befasste sich der Bundesrat in einem Teilscheid mit den Beschwerden gegen die Einspracheentscheide des Departementes: Er verneinte die Beschwerdelegitimation in Fällen, in welchen der Beschwerdeführer weder Eigentümer eines in der Lärmzone gelegenen Grundstückes ist, noch im Gebiet der Lärmzone wohnt. Im weiteren stellt der Bundesrat klar, dass er für die Behandlung von Entschädigungsbegehren nicht zuständig sei.

Zürich:

Das EVED hat am 16. September die Lärmzonenpläne genehmigt und gleichzeitig die noch hängigen Einsprachen entschieden. Gegen diese Verfügung sind zwei Beschwerden beim Bundesrat erhoben worden; dessen Entscheid ist zurzeit noch hängig.

Regionalflugplätze:

Die Zonenpläne der Flugplätze Bern-Belp, Birrfeld, Grenchen und Lausanne wurden aufgelegt. Die Einigungsverhandlungen haben begonnen. In Anwendung der Luftfahrtverordnung verlängerte das Departement für den Flugplatz Les Eplatures (bis Ende Juni 1986) sowie für die in erheblichem Masse auch von der Militärluftfahrt benutzten Flugplätze Samedan und Sitten (je bis 1990) die Frist für die Auflage der Zonenpläne.

## 10.4 Luftreinhaltung

Wie in den vergangenen Jahren trat auch im Berichtsjahr in den Medien gelegentlich die Frage nach dem durch die Luftfahrt verursachten Anteil an der Luftverschmutzung auf. Die Belastung der Umwelt durch Luftfahrzeuge wird offenbar von der Bevölkerung grösser geschätzt als sie tatsächlich ist.

## 10.5 Landwirtschaftliche Sprühflüge

Am 29. März haben die beteiligten Bundesämter die bis zum 31. März gültigen Richtlinien über Sprühflüge für die Dauer von drei Jahren verlängert.

Insgesamt wurden 3'737 Hektaren landwirtschaftlicher Boden mit Sprühflügen behandelt, davon 3'415 Hektaren Rebgele. Dabei ist zu beachten, dass diese Zahlen die mehrmalige Behandlung derselben Grundstücke beinhalten. Durchgeführt wurden Sprühflüge in den Kantonen Bern, Genf, Neuenburg, Waadt und Wallis.

## 10.6 Andere Umweltbelastungen

Dem Halter des Flughafens Zürich wurde vorgeworfen, er führe die Auftaumittel, die zur Enteisung der Rollflächen und Flugzeuge verwendet werden, immer noch zusammen mit dem Schmelzwasser in die Glatt. Die zur Enteisung vorwiegend eingesetzten Harnstoffe wirken als Dün-

gemittel. Nachdem die tatsächlichen Verhältnisse und der in Bearbeitung stehende Entwurf zur Verordnung über umweltgefährdende Stoffe dem Kläger bekannt geworden waren, verzichtete er auf die Aufrechterhaltung der Klage bei der Bezirksanwaltschaft Zürich. Die in dieser Angelegenheit eingereichte Aufsichtsbeschwerde wurde vom Eidgenössischen Departement des Innern abgelehnt.

## 11. Unfälle und Anschläge

### 11.1 Such- und Rettungsdienst (SAR)

Das Amt führte 10 (Vorjahr 9) Suchaktionen für verunfallte oder vermisste Luftfahrzeuge durch, die jeweils alle innert Tagesfrist erfolgreich abgeschlossen werden konnten. In den meisten Suchaktionen wurden Helikopter des Amtes, der Flugwaffe sowie privater Flugunternehmen eingesetzt. 12 (Vorjahr 14) unnötig in Funktion getretene Notsender haben zudem Suchaktionen ausgelöst. Dank der verbesserten Zusammenarbeit mit der Kontrollstation Toulouse des Satellitenpeilsystems SARSAT/COSPAS sowie mit den schweizerischen Flugplatzdirektionen und Flugsicherungsstellen konnte in den meisten Fällen auf einen Einsatz von Such-Luftfahrzeugen verzichtet werden. In drei internationalen Übungen mit unseren Nachbarstaaten Deutschland, Frankreich, Italien und Oesterreich wurde die Einsatzbereitschaft des Such- und Rettungsdienstes überprüft; alle drei zeigten gute Ergebnisse.

### 11.2 Unfälle

Die Anzahl der Unfälle hat gegenüber dem Vorjahr um rund 30 Prozent zugenommen. Es ereigneten sich 68 (Vorjahr 44) Unfälle und schwere Vorfälle sowie 60 (55) Bagatellunfälle schweizerischer Luftfahrzeuge im In- und Ausland. Die geschätzte Flugstundenleistung bezifferte sich auf 550 000 (510 000). Ausserdem verunfallten sieben (5) ausländische Luftfahrzeuge in der Schweiz.

Mit Ausnahme der Motorflugzeugunfälle im nichtgewerbsmässigen Verkehr ist die statistische Grundlage zu schmal, um daraus eine Entwicklung in den Unfallursachen festzustellen. Die Flugphasen, in denen die Unfälle eintreten, sowie die eigentlichen Unfallursachen sind im allgemeinen seit Jahren etwa die gleichen geblieben.

In der *gewerbsmässigen Luftfahrt* ist die Zahl der schweren Unfälle ebenfalls angestiegen. Zahlenmässig standen die Helikopterunfälle wieder an erster Stelle:

Am 27. Juni kollidierte ein Bell «Jet Ranger» bei Fionnay/VS kurz vor der Landung mit einer Hochspannungsleitung. Der Pilot und die drei Passagiere fanden den Tod.

Die übrigen acht Helikopter-Unfälle betrafen Arbeitseinsätze, wobei es in drei Fällen Schwerverletzte gab.

Am 9. Mai kollidierte ein zweimotoriges Flugzeug Piper «Aztec» kurz nach dem Start auf dem Flugplatz Heubach (BRD) bei schlechtem Wetter mit dem Hohenstaufen. Der Pilot und drei Passagiere wurden getötet, ein weiterer Passagier schwer verletzt.

Auf dem Flughafen Zürich ereigneten sich zwei Unfälle von Verkehrsflugzeugen:

Am 3. Oktober knickte unmittelbar vor dem Start das linke Fahrwerkbein eines Tupolev 134 der ungarischen Luftverkehrsgesellschaft MALEV ein. Dabei wurde das Flugzeug erheblich beschädigt. Die 66 Passagiere und sieben Besatzungsmitglieder blieben unverletzt.

Am 20. November überrollte ein Boeing 747 «Jumbo Jet» der Singapore Airlines nach der Landung die vereiste

Piste. Die 172 Passagiere und 21 Besatzungsmitglieder konnten das unbeschädigte Flugzeug verlassen. Schäden entstanden an den Flughafenanlagen.

Im *nichtgewerbsmässigen Luftverkehr* ist eine starke Zunahme der Unfälle mit Motorflugzeugen festzustellen. Motorsegler, Segelflugzeuge und Ballone sind ebenfalls für die Zunahme verantwortlich. Aus der grossen Zahl der Unfälle seien hier nur diejenigen mit Todesopfern erwähnt:

#### *Motorflug*

Am 22. April kollidierte ein Beech «Bonanza» aus der BRD nach dem Start in Samedan mit der Felswand des Piz Kesch. Der Pilot und sein Passagier wurden getötet.

Am 7. Juni berührte der Hauptrotor eines Helikopters Bölkow 105 unmittelbar nach dem Start in Oberembrach/ZH den Giebel eines Bienenhäuschens. Nach der Notlandung kippte der Helikopter um, wobei eine Passagierin tödlich verletzt wurde. Die übrigen vier Passagiere und der Pilot erlitten nur leichte Verletzungen.

Am 29. Juni geriet der Pilot eines Helikopters Alouette 3 beim Versuch, vier Teilnehmer einer Rettungsübung vom Glärnischfirn zurückzuholen, in Nebel. Der Helikopter schlug auf dem Firn auf, der Pilot fand den Tod.

Am 12. Juli geriet ein Piper PA-32 auf dem Flug von Stuttgart nach Sitten in das falsche Tal und stürzte während der Umkehrkurve im Ueschenental/BE ab. Der Pilot und die zwei Passagiere fanden den Tod.

Am 14. August verlor ein Pilot auf dem Flugfeld Fricktalschupfart beim Unfall mit einem selbstgebauten Flugzeug das Leben.

Am 1. September stürzte ein Flugzeug Cap 10 bei Le Brasus/VD während des Kunstflugtrainings ab. Der Pilot und sein Passagier wurden getötet.

Am 12. Oktober stürzte ein einsitziges Flugzeug bei Frutigen/BE ab. Der Pilot, der seinen ersten Flug mit diesem Flugzeug durchführte, fand den Tod.

In der Nacht des 16. Dezember kollidierte ein zweimotoriger «Partenavia P68» aus der BRD kurz nach dem Start in Genf-Cointrin bei schlechtem Wetter mit dem Dach eines Wohnblocks. Die Flugzeugtrümmer fielen auf parkierte

Personenwagen oder wurden auf das Dach eines weiteren Wohnblocks geschleudert. Der Pilot und die beiden Passagiere wurden getötet; es entstand erheblicher Sachschaden an den beiden Gebäuden und an Personenwagen.

#### *Segelflug*

Am 30. März geriet ein ASW 20 beim Flughafen Birrfeld in Geschwindigkeitsverlust und stürzte ab.

Am 7. April verlor der Pilot einer Standard Cirrus bei Wiesendangen/ZH nach einem unerwarteten Ausklinken (Windstart) die Herrschaft über das Segelflugzeug.

Am 11. Juli kollidierte ein Glasflügel «Mosquito» aus der BRD bei Pontresina/GR in einer Kurve mit Bäumen.

Am 25. Juli stürzte ein SZD-41 nach einem mehrstündigen Flug vom Flugfeld Bad-Ragaz aus in Wattens (OE) ab.

Am 9. August kollidierte ein LS-1 in der Nähe des Fletschhorns/VS mit einer Felswand.

Am 11. August kippte ein ASW 19 bei Riggisberg/BE im Abwind ab.

### **11.3 Anschläge**

Im Berichtsjahr wurden weltweit 28 (27) Flugzeuge entführt. Schweizerische Luftfahrzeuge waren nicht betroffen. Die Sicherheitsmassnahmen auf den Landesflughäfen wurden nach Bedarf besonderen Bedrohungslagen angepasst. Der Einsatz von speziell ausgebildeten Sicherheitsbeauftragten im Luftverkehr wurde weitergeführt. Die weltweit festgestellte Zunahme von Gewaltakten gegen die internationale Zivilluftfahrt führte in der ICAO zur Einberufung einer von der Schweiz präsierten Konferenz von Sicherheitsexperten, die den Anhang 17 zum Uebereinkommen von Chicago überarbeitete. Der von den Experten ausgearbeitete Entwurf wurde an der 116. Ratsession der ICAO verabschiedet; er wird im Frühjahr 1986 in Kraft treten.

Bern, im Mai 1986

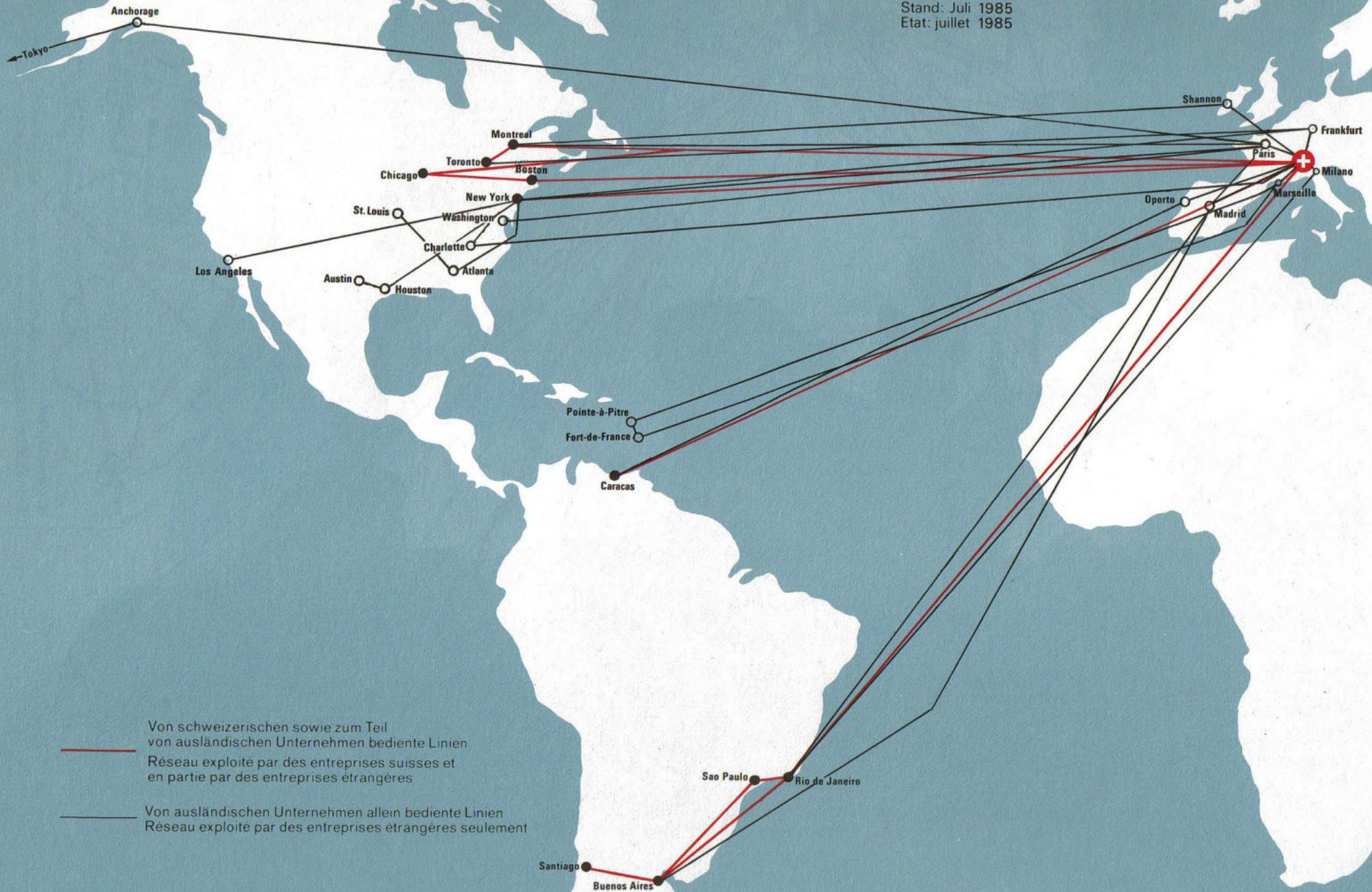
Bundesamt für Zivilluftfahrt  
Der stellvertretende Direktor:  
A. Deutsch



Liniennetz der Schweiz  
Réseau des lignes de la Suisse

Nord- und Südamerika  
Amérique du Nord et Amérique du Sud

Stand: Juli 1985  
Etat: juillet 1985



Von schweizerischen sowie zum Teil  
von ausländischen Unternehmen bediente Linien

Réseau exploité par des entreprises suisses et  
en partie par des entreprises étrangères

Von ausländischen Unternehmen allein bediente Linien  
Réseau exploité par des entreprises étrangères seulement



Stand: Juli 1985  
Etat: juillet 1985



Interne Linien  
Lignes intérieures





Von schweizerischen sowie zum Teil von ausländischen Unternehmen bediente Linien

Réseau exploité par des entreprises suisses et en partie par des entreprises étrangères

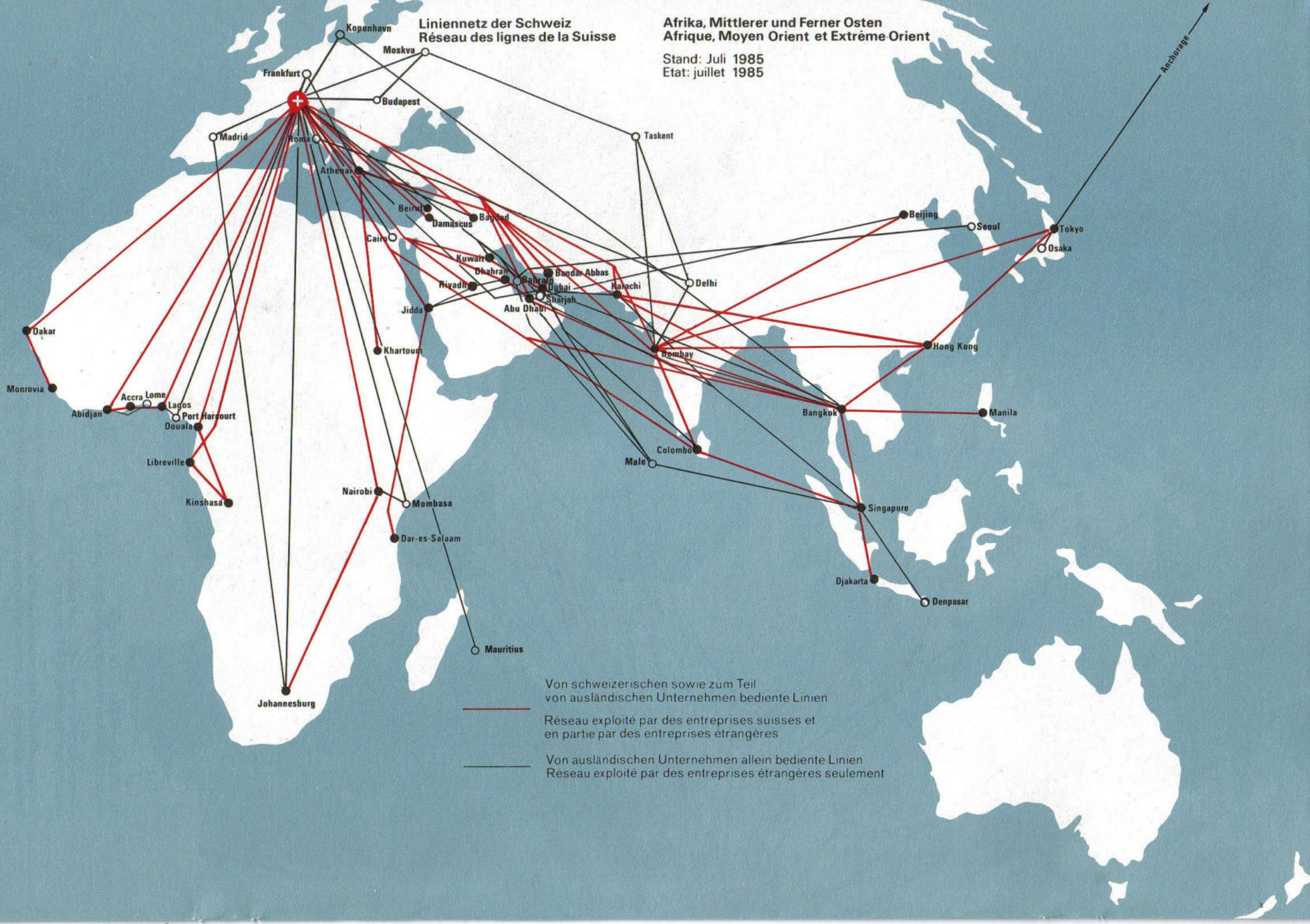
Von ausländischen Unternehmen allein bediente Linien  
Réseau exploité par des entreprises étrangères seulement



**Linienetz der Schweiz  
Réseau des lignes de la Suisse**

**Afrika, Mittlerer und Ferner Osten  
Afrique, Moyen Orient et Extrême-Orient**

Stand: Juli 1985  
Etat: juillet 1985





**Verzeichnis der Statistiktabelle  
Index of Statistical Tables**

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

	Seite Page		Page Pagina
1. Gewerbsmässiger Luftverkehr Commercial Air Traffic	40	1. Trafic commercial Traffico commerciale	40
2. Linienverkehr 1980–1985 Scheduled Air Traffic 1980–1985	41	2. Trafic de lignes 1980–1985 Traffico di linea 1980–1985	41
3. Nichtlinienverkehr 1980–1985 Non-scheduled Air Traffic 1980–1985	41	3. Trafic hors des lignes 1980–1985 Traffico fuori linea 1980–1985	41
4. Verkehr nach Flugplätzen Traffic by Aerodrome	42	4. Trafic par aérodrome Traffico per aerodromo	42
5. Linienverkehr nach Flugplätzen Scheduled Traffic by Aerodrome	43	5. Trafic de lignes par aérodrome Traffico di linea per aerodromo	43
6. Nichtlinienverkehr nach Flugplätzen Non-scheduled Traffic by Aerodrome	43	6. Trafic hors des lignes par aérodrome Traffico fuori linea per aerodromo	43
7. Luftverkehrsunternehmen in der Schweiz Airlines in Switzerland	44	7. Entreprises du trafic aérien en Suisse Imprese del traffico aereo in Svizzera	44
8. Gewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen Commercial Traffic by Aerodrome	45	8. Trafic commercial par aérodrome Traffico commerciale per aerodromo	45
9. Ballonfahrt Ballooning	45	9. Ballons Palloni	45
10. Winter- und Helikopterflugfelder Winter Landing Sites and Heliports	46	10. Champs d'aviation d'hiver et héliports Campi d'aviazione invernali ed eliporti	46
11. Gebirgslandeplätze Mountain Airfields	46	11. Places d'atterrissage en montagne Aree d'atterraggio in montagna	46
12. Nichtgewerbsmässiger Verkehr n. Flugplätzen Non-commercial Traffic by Aerodrome	47	12. Trafic non commercial par aérodrome Traffico non commerciale per aerodromo	47
13. Bewegungen auf den Flughäfen 1961–1985 Movements at Main Airports 1961–1985	48	13. Mouvements sur les aéroports 1961–1985 Movimenti sugli aeroporti 1961–1985	48
14. Nachtflugbewegungen 1971–1985 Night Flight Movements 1971–1985	48	14. Mouvements de nuit 1971–1985 Movimenti notturni 1971–1985	48
15. Passagiere des Linienverkehrs 1961–1985 Scheduled Passengers 1961–1985	49	15. Passagers du trafic de lignes 1961–1985 Passeggeri del traffico di linea 1961–1985	49
16. Passagiere des Nichtlinienverkehrs 1961–1985 Non-scheduled Passengers 1961–1985	49	16. Passagers du trafic hors des lignes 1961–1985 Passeggeri del traffico fuori linea 1961–1985	49
17. Frachtverkehr 1961–1985 Freight Traffic 1961–1985	50	17. Trafic de fret 1961–1985 Traffico merci 1961–1985	50
18. Postverkehr 1961–1985 Mail Traffic 1961–1985	50	18. Trafic de poste 1961–1985 Traffico postale 1961–1985	50
19. Verkehrsströme im Linienverkehr Traffic Flow – Scheduled Services	51/52	19. Courants dans le trafic de lignes Correnti nel traffico di linea	51/52
20. Verkehrsströme im Nichtlinienverkehr Traffic Flow – Non-scheduled Services	53	20. Courants dans le trafic hors des lignes Correnti nel traffico fuori linea	53
21. Luftfrachtverkehr nach Warengruppen Freight Traffic by Category of Goods	54	21. Trafic de fret: groupes de marchandises Traffico merci	54
22. Luftfrachtverkehr – Herkunft und Bestimmung Freight Traffic – Origin and Destination	54/55	22. Trafic de fret – origine et destination Traffico merci – origine e destinazione	54/55
23. Luftfahrtpersonal Aeronautical Personnel	56	23. Personnel aéronautique Personale aeronavigante	56
24. Förderung des fliegerischen Nachwuchses Promotion of Aeronautical Formation	56	24. Encouragement de la formation aéronautique Promovimento della formazione dei giovani piloti	56
25. In der Schweiz eingetragene Luftfahrzeuge Aircraft Registered in Switzerland	57	25. Aéronefs immatriculés en Suisse Aeromobili immatricolati in Svizzera	57
26. Luftfahrzeugbuch Aircraft Record	57	26. Registre des aéronefs Registro aeronautico	57
27. Unfälle schweizerischer Luftfahrzeuge Accidents to Aircraft on the Swiss Register	58	27. Accidents d'aéronefs suisses Incidenti d'aeromobili svizzeri	58
28. Flugsicherung 1980–1985 Air Traffic Control 1980–1985	58	28. Sécurité aérienne 1980–1985 Sicurezza aerea 1980–1985	58
29. Luftverkehrsabkommen der Schweiz Air Services Agreements	59	29. Accords aéronautiques Accordi aeronautici	59

# 1. Gewerbsmässiger Luftverkehr – Traffic commercial

Ergebnisse 1985 in halbfetter, Ergebnisse 1984 in gewöhnlicher Schrift – Résultats 1985 en mi-gras, résultats 1984 en caractères ordinaires

Verkehrsart und Unternehmen Genre de trafic et entreprises	Etappenflüge Vols-étapes	Zahlende Etappen- passagiere <sup>5</sup> Passagers- étapes payants <sup>5</sup>	Fracht und Post Fret et poste t	Flugkilometer Kilomètres parcourus	Passagier-km Passagers-km	Güter-Tonnen- kilometer Marchandises tonnes-km
<b>A. Linienverkehr – Trafic de lignes</b>						
1. Schweiz. Unternehmen/Entreprises suisses						
a) Inlandverkehr, inklusive interne Etappen internationaler Linien .....	26 374 25 083	1 114 508 1 086 178	40 636 39 800	4 747 4 560	223 378 217 760	8 742 8 600
b) Schweiz–Ausland v. v. .... Suisse – étranger v. v. ....	78 120 75 690	5 555 538 5 336 037	168 404 165 492	87 157 83 941	10 673 665 10 165 962	556 446 550 715
c) Auslandsetappen <sup>1</sup> .....	10 215 10 612	827 449 786 369	52 123 53 627	14 339 14 872	1 795 014 1 739 793	120 875 121 100
d) Total schweizerische Unternehmen .. Total entreprises suisses	114 709 111 385	7 497 495 7 208 584	261 161 258 919	106 243 103 373	12 692 057 12 123 515	686 063 680 415
2. Ausl. Unternehmen/Entreprises étrangères						
a) Inlandsetappen .....	2 741 2 221	127 654 113 694	2 010 2 127	636 515	29 616 26 377	466 494
b) Ausland–Schweiz v. v. <sup>2</sup> .....	86 973 83 480	5 633 015 5 287 244	131 948 133 846	77 976 75 184	6 914 796 6 533 701	283 562 294 798
c) Total ausländische Unternehmen ... Total entreprises étrangères	89 714 85 701	5 760 669 5 400 938	133 958 135 973	78 612 75 699	6 944 412 6 560 078	284 028 295 292
3. Linienverkehr Schweiz–Ausland v. v. Trafic de lignes Suisse–étranger v. v.						
a) Schweizerische Unternehmen (1b) .. Entreprises suisses (1b)	78 120 75 690	5 555 538 5 336 037	168 404 165 492	87 157 83 941	10 673 665 10 165 962	556 446 550 715
b) Ausländische Unternehmen (2b) .... Entreprises étrangères (2b)	86 973 83 480	5 633 015 5 287 244	131 948 133 846	77 976 75 184	6 914 796 6 533 701	283 562 294 798
c) Total Schweiz–Ausland v. v. (1b+2b) .. Total Suisse–étranger v. v. (1b+2b)	165 093 159 170	11 188 553 10 623 281	300 352 299 338	165 133 159 125	17 588 461 16 699 663	840 008 845 513
<b>B. Nichtlinienverkehr (Charter) Trafic hors des lignes (charter)</b>						
1. Schweizerische Unternehmen .....	11 273 10 142	1 109 098 1 010 220	511 499	*	*	*
2. Ausländische Unternehmen .....	13 684 12 652	1 199 161 1 163 212	5 411 6 589	*	*	*
3. Total Nichtlinienverkehr .....	24 957 22 794	2 308 259 2 173 432	5 922 7 088	*	*	*
4. Davon Pauschalflugreiseverkehr <sup>3</sup> .....	15 930 15 161	1 902 538 1 781 511	– –	*	*	*
<b>C. Taxi- und Transportflüge Vols taxi et vols de transport</b>						
1. Schweiz. Unternehmen/Entreprises suisses						
a) Flugzeuge .....	13 925 12 091	30 210 24 293	42 7	*	*	*
b) Helikopter .....	274 239 252 848	60 772 74 338	180 443 168 511	*	*	*
2. Ausländische Unternehmen .....	5 306 5 071	12 414 12 433	11 1	*	*	*
3. Total Taxi- und Transportflüge .....	293 470 270 010	103 396 111 064	180 485 168 519	*	*	*
<b>D. Zusammenzug<sup>4</sup> – Récapitulation<sup>4</sup></b>						
1. Schweizerische Unternehmen .....	414 146 386 466	8 697 575 8 317 435	442 157 427 936	106 243 103 373	12 692 057 12 123 515	686 063 680 415
2. Ausländische Unternehmen .....	108 704 103 424	6 972 244 6 576 583	139 380 142 563	78 612 75 699	6 944 412 6 560 078	284 028 295 292
3. Gesamttotal .....	522 850 489 890	15 669 819 14 894 018	581 537 570 499	184 855 179 072	19 636 469 18 683 593	970 091 975 707
4. <sup>7</sup> Zu- oder Abnahme in % .....	+ 6,7	+ 5,2	+ 1,9	+ 3,2	+ 5,1	– 0,6

<sup>1</sup> Vollständig im Ausland liegende Etappen. Die angeführten Zahlen geben die addierten Etappentotalen wieder.

<sup>2</sup> Direkter Transit unbegriffen; einschliesslich Verkehr französischer Unternehmen nach Basel/Mülhausen.

<sup>3</sup> Flüge, bei denen zusätzlich zur Beförderung wesentliche Leistungen am Reiseziel eingeschlossen sind.

<sup>4</sup> Die Leistungen in km beziehen sich nur auf den Linienverkehr, da im Pauschalflugreise- und im übrigen Nichtlinienverkehr nicht festgestellt.

<sup>5</sup> Im Nichtlinienverkehr sind die Gratispassagiere inbegriffen.

<sup>1</sup> Etapes situées entièrement à l'étranger. Les chiffres donnés représentent la somme des totaux de chaque étape.

<sup>2</sup> Le transit direct est inclus; y compris le trafic des entreprises françaises à destination de Bâle-Mulhouse.

<sup>3</sup> Vols pour lesquels sont comprises, en plus du transport, des prestations essentielles à l'endroit de destination.

<sup>4</sup> Les résultats en km se réfèrent uniquement au trafic de lignes; ils ne sont pas relevés pour le trafic de voyages à forfait ni pour l'autre trafic hors des lignes.

<sup>5</sup> Dans le trafic hors des lignes, les passagers transportés à titre gratuit sont inclus.

## 2. Linienverkehr – Trafic de lignes 1980–1985

Jahr Année	Länge des Liniennetzes Longueur du réseau des lignes km 1. VII.	Etappenflüge Vols-étapes	Flugkilometer in Tausend Kilomètres parcourus en milliers	Zahlende Etappen- passagiere Passagers- étapes payants	Fracht und Post Fret et poste t	Passagierkilometer – Passagers-kilomètres			Passagier- Tonnenkilometer Passagers tonnes- kilomètres	Güter-Tonnen- kilometer Marchandises tonnes- kilomètres	Tonnenkilometer – Tonnes-kilomètres			
						Ausgenützte Utilisés	Angebote Offerts	Aus- nutzung Utilisation %			Ausgelastete Utilisées	Angebote Offertes	Aus- lastung Utilisation %	
						in Tausend – en milliers					in Tausend – en milliers			
	(1)	Linienverkehr schweizerischer Unternehmen im In- und Ausland – Trafic de lignes des entreprises suisses, interne et à l'étranger												
1980	273 544	104 710	100 024	6 941 367	191 934	10 848 909	17 477 745	62	967 291	453 121	1 420 411	2 496 004	57	
1981	272 921	107 810	100 398	7 351 013	204 352	11 660 351	17 839 154	65	1 039 904	489 899	1 529 803	2 549 369	60	
1982	303 797	109 050	103 182	7 232 242	205 830	11 814 700	18 675 140	63	1 053 878	499 580	1 553 458	2 666 158	58	
1983	314 762	111 355	103 955	7 281 328	226 213	12 259 504	19 268 453	64	1 194 304	582 188	1 776 492	2 784 616	64	
1984	317 113	111 385	103 373	7 208 584	258 919	12 123 515	19 370 905	63	1 180 519	680 415	1 860 934	2 914 869	64	
<b>1985</b>	<b>343 661</b>	<b>114 709</b>	<b>106 243</b>	<b>7 497 495</b>	<b>261 161</b>	<b>12 692 057</b>	<b>19 700 502</b>	<b>64</b>	<b>1 216 040</b>	<b>686 064</b>	<b>1 922 104</b>	<b>2 977 787</b>	<b>65</b>	
	(2)	Linienverkehr ausländischer Unternehmen – Trafic de lignes des entreprises étrangères (3)												
1980	328 274	80 295	69 021	4 518 369	129 950	5 157 576	9 980 727	52	448 709	257 500	706 209	1 473 718	48	
1981	354 955	80 673	70 142	4 815 829	127 039	5 702 157	10 486 737	54	496 088	268 795	764 883	1 514 409	50	
1982	332 624	78 338	70 432	4 838 368	128 228	6 015 055	10 963 856	55	523 310	276 616	799 926	1 572 987	51	
1983	335 666	80 196	71 937	5 072 344	131 117	6 264 221	11 407 842	55	544 987	290 611	835 598	1 616 048	52	
1984	362 810	85 701	75 699	5 400 938	135 973	6 560 078	12 345 006	53	570 727	295 292	866 019	1 732 247	50	
<b>1985</b>	<b>349 359</b>	<b>89 714</b>	<b>78 612</b>	<b>5 760 669</b>	<b>133 958</b>	<b>6 944 412</b>	<b>13 145 220</b>	<b>53</b>	<b>604 164</b>	<b>284 028</b>	<b>888 192</b>	<b>1 749 990</b>	<b>51</b>	

<sup>1</sup> Linien schweizerischer Unternehmen, die teilweise auch von ausländischen Unternehmen befliegen wurden.

<sup>2</sup> Etappen, die nur von ausländischen Unternehmen befliegen wurden.

<sup>3</sup> Verkehr von der Schweiz nach dem ersten Etappenort im Ausland und umgekehrt.

<sup>1</sup> Lignes des entreprises suisses, partiellement exploitées aussi par des entreprises étrangères.

<sup>2</sup> Etapes qui ne sont desservies que par des entreprises étrangères.

<sup>3</sup> Trafic depuis la Suisse jusqu'à la première escale à l'étranger et vice versa.

## 3. Nichtlinienverkehr – Trafic hors des lignes 1980–1985

Jahr Année	Pauschalflugreiseverkehr Trafic de voyages à forfait		Übriger Nichtlinienverkehr Autre trafic hors des lignes			Taxi- und Transportflüge Vols taxi et vols de transport			Total Nichtlinienverkehr Trafic hors des lignes			
	Etappenflüge Vols-étapes	Passagiere Passagers	Etappenflüge Vols-étapes	Passagiere Passagers	Fracht und Post Fret et poste t	Etappenflüge Vols-étapes	Passagiere Passagers	Fracht und Post Fret et poste t	Etappenflüge Vols-étapes	Passagiere Passagers	Fracht und Post Fret et poste t	
	Nichtlinienverkehr schweizerischer Unternehmen im In- und Ausland – Trafic hors des lignes des entreprises suisses, interne et à l'étranger											
1980	6 810	780 188	2 622	178 186	2 483	131 834	84 648	74 082	141 266	1 043 022	76 565	
1981	6 816	747 278	2 570	181 218	1 159	151 276	96 587	87 543	160 662	1 025 083	88 702	
1982	6 749	761 388	2 312	168 344	690	205 733	95 096	112 669	214 794	1 024 828	114 359	
1983	6 876	803 524	1 933	117 550	741	218 873	81 754	141 346	227 682	1 002 828	142 087	
1984	7 621	878 657	2 521	131 563	499	264 939	98 631	168 518	275 081	1 108 851	169 017	
<b>1985</b>	<b>8 310</b>	<b>970 295</b>	<b>2 963</b>	<b>138 803</b>	<b>511</b>	<b>288 164</b>	<b>90 982</b>	<b>180 485</b>	<b>299 437</b>	<b>1 200 080</b>	<b>180 996</b>	
	Nichtlinienverkehr ausländischer Unternehmen – Trafic hors des lignes des entreprises étrangères											
1980	7 636	809 915	2 716	155 370	10 362	3 640	9 625	—	13 992	974 910	10 362	
1981	6 047	672 852	1 954	126 419	6 210	4 255	11 580	—	12 256	810 851	6 210	
1982	7 017	784 574	2 393	143 482	5 680	4 940	12 248	—	14 350	940 304	5 680	
1983	7 200	804 986	3 925	170 250	6 483	4 825	11 841	—	15 950	987 077	6 631	
1984	7 540	902 854	5 112	260 358	6 589	5 071	12 433	1	17 723	1 175 645	6 590	
<b>1985</b>	<b>7 620</b>	<b>932 240</b>	<b>6 064</b>	<b>266 921</b>	<b>5 411</b>	<b>5 306</b>	<b>12 414</b>	<b>11</b>	<b>18 990</b>	<b>1 211 575</b>	<b>5 422</b>	

## 4. Verkehr nach Flugplätzen – Trafic par aéroport 1985

Flugplätze Aérodromes	Total			Gewerbmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbmässiger <sup>2</sup> Luftverkehr Trafic non commercial		Segelflug Vol à voile
	Bewegungen Mouvements	Passagiere <sup>1</sup> Passagers	Güter in t Marchandises en t	Bewegungen Mouvements	Passagiere <sup>1</sup> Passagers	Bewegungen Mouvements	Passagiere Passagers	Starte Décollages
<i>Landesflughäfen – Aéroports nationaux</i>								
Zürich .....	172 910	9 546 141	227 034	136 122	9 499 122	36 788	47 019	–
Genève .....	128 115	5 194 690	55 247	80 863	5 150 596	47 252	44 094	–
Basel .....	90 998	1 098 120	14 106	34 306	1 048 748	56 692	49 372	–
Total .....	392 023	15 838 951	296 387	251 291	15 698 466	140 732	140 485	–
<i>Regionalflygplätze – Aérodromes régionaux</i>								
Bern-Belp .....	76 500	84 966	90	7 535	60 510	68 965	24 456	2 684
Birrfeld .....	115 152	12 471	–	1 610	1 889	113 542	10 582	8 316
Les Eplatures .....	15 163	6 862	–	604	1 090	14 559	5 772	971
Grenchen .....	89 033	48 229	–	1 413	2 229	87 620	46 000	6 517
Lausanne-La Blécherette .....	35 394	11 367	–	515	702	34 879	10 665	–
Samedan .....	16 787	18 856	104	4 781	5 610	12 006	13 246	2 117
Sion .....	67 498	32 951	41	7 288	16 534	60 210	16 417	1 667
Total .....	415 527	215 702	235	23 746	88 564	391 781	127 138	22 272
<i>Flugfelder – Champs d'aviation</i>								
Altenrhein .....	55 655	21 538	–	1 382	3 358	54 273	18 180	1 421
Ascona .....	9 246	6 275	–	973	1 062	8 273	5 213	91
Biel-Kappelen .....	6 507	4 238	–	252	260	6 255	3 978	–
Buttwil .....	50 297	4 361	–	1 352	2 195	48 945	2 166	1 557
Ecuwillens .....	24 018	6 531	–	1 030	766	22 988	5 775	–
Fricktal-Schupfart .....	22 529	3 766	–	890	1 207	21 639	2 559	4 131
Hasenstrick .....	2 107	1 986	–	930	1 334	1 177	652	–
Kägiswil .....	17 321	4 495	–	639	1 057	16 682	3 438	666
Langenthal .....	11 786	413	–	330	413	11 466	*	2 620
Locarno .....	50 231	43 251	208	3 153	3 251	47 078	40 000	1 953
Lommis .....	14 575	2 695	–	250	320	14 325	2 375	–
Lugano .....	36 411	161 405	127	14 525	139 692	21 886	21 713	–
Luzern-Beromünster .....	18 508	7 281	–	682	967	17 826	6 314	1 199
Neuchâtel .....	22 807	3 330	–	649	797	22 158	2 533	2 156
Reichenbach .....	3 612	1 994	–	514	774	3 098	1 220	–
Saanen .....	4 099	2 300	–	288	257	3 811	2 043	912
Sitterdorf .....	7 097	6 329	1	2 131	3 866	4 966	2 463	–
Speck-Fehraltorf .....	27 169	5 144	–	94	114	27 075	5 030	751
Thun .....	14 599	4 568	–	392	490	14 207	4 078	1 605
Wangen-Lachen .....	25 026	8 529	–	264	393	24 762	8 136	–
Yverdon .....	17 159	5 416	–	624	2 404	16 535	3 012	–
Zweisimmen .....	2 215	763	1	313	22	1 902	741	951
Diverse – Divers .....	13 505	11 280	–	2 122	8 924	11 383	2 356	2 349
Übrige Flugfelder – Autres champs d'aviation <sup>3</sup> .....	138 715	27 086	–	–	–	138 715	27 086	40 568
Total .....	595 194	344 974	337	33 779	173 913	561 415	171 061	60 774
<b>Gesamttotal – Total général</b> .....	<b>1 402 744</b>	<b>16 399 627</b>	<b>296 959</b>	<b>308 816</b>	<b>15 960 943</b>	<b>1 093 928</b>	<b>438 684</b>	<b>85 202</b>

<sup>1</sup> Inkl. Transit – Transit inclus<sup>2</sup> Inkl. übriger Verkehr – Autre trafic inclus<sup>3</sup> Flugplätze ohne gewerbmässigen Verkehr (siehe Tabelle 12) – Aérodromes sans trafic commercial (voir tableau 12)

## 5. Linienverkehr nach Flugplätzen Trafic de lignes par aéroport

	Basel <sup>1</sup>			Bern			Genève			Lugano			Zürich		
	1984	1985	Diff. %	1984	1985	Diff. %	1984	1985	Diff. %	1984	1985	Diff. %	1984	1985	Diff. %
<b>1. Bewegungen – Mouvements:</b>	23 349	24 701	+ 6	2 451	2 738	+ 12	65 633	68 474	+ 12	9 924	11 527	+ 16	112 254	115 714	+ 3
<b>2. Passagiere – Passagers:</b>															
Eigenverkehr – Trafic local:															
Ankunft – Arrivée .....	346 548	377 623	+ 9	21 444	23 968	+ 12	1 919 484	2 017 320	+ 5	52 416	66 759	+ 27	3 752 805	3 937 021	+ 5
Abflug – Départ .....	348 182	379 072	+ 9	21 023	23 869	+ 14	1 905 291	1 996 160	+ 5	54 264	68 009	+ 25	3 734 455	3 903 290	+ 5
<b>Total</b> .....	694 730	756 695	+ 9	42 467	47 837	+ 13	3 824 775	4 013 480	+ 5	106 680	134 768	+ 26	7 487 260	7 840 311	+ 5
Direkter Transit – Transit direct	3 370	8 057	+ 139	3 539	4 992	+ 41	563 360	577 707	+ 3	–	–		340 400	356 212	+ 5
<b>3. Fracht – Fret t:</b>															
Eigenverkehr – Trafic local:															
Ankunft – Arrivée .....	4 268	3 532	– 17	17	23	+ 35	21 096	21 298	+ 1	32	40	+ 25	86 359	87 417	+ 1
Abflug – Départ .....	8 234	6 133	– 26	5	5	0	22 546	24 636	+ 9	63	87	+ 38	114 880	120 658	+ 5
<b>Total</b> .....	12 502	9 665	– 23	22	28	+ 27	43 642	45 934	+ 5	95	127	+ 34	201 240	208 075	+ 3
<b>4. Post – Poste t:</b>															
Eigenverkehr – Trafic local:															
Ankunft – Arrivée .....	707	819	+ 16	37	47	+ 27	3 215	3 374	+ 5	–	–		6 459	6 984	+ 8
Abflug – Départ .....	1 277	1 423	+ 11	–	–		5 240	5 552	+ 6	–	–		8 618	9 253	+ 7
<b>Total</b> .....	1 985	2 242	+ 13	37	47	+ 27	8 455	8 926	+ 6	–	–		15 078	16 237	+ 8
Anzahl Unternehmen am 31. 12. Nombre des entreprises au 31. 12.	9	8		2	2		39	41		1	1		61	64	
Im Linienverk. angeflogene Städte <sup>2</sup> Villes desservies en trafic de lignes	32	30		3	3		94	97		7	8		142	144	

<sup>1</sup> Schweizerisch-französischer Gemeinschaftsflughafen  
Die Zahlen umfassen den schweizerischen und den französischen Verkehr  
<sup>2</sup> nach Sommerflugplan

<sup>1</sup> Aéroport commun franco-suisse  
Les chiffres englobent les trafics suisse et français  
<sup>2</sup> d'après l'horaire d'été

## 6. Nichtlinienverkehr nach Flugplätzen<sup>1</sup> Trafic hors des lignes par aéroport<sup>1</sup>

	Basel			Bern			Genève			Sion			Zürich		
	1984	1985	Diff. %	1984	1985	Diff. %	1984	1985	Diff. %	1984	1985	Diff. %	1984	1985	Diff. %
<b>1. Bewegungen – Mouvements:</b>	5 288	6 635	+ 25	9	43	+ 378	5 248	5 734	+ 9	12	18	+ 50	11 672	12 434	+ 7
<b>2. Passagiere – Passagers:</b>															
Ankunft – Arrivée .....	118 269	128 528	+ 9	57	315	+ 453	239 392	248 259	+ 4	286	249	– 13	591 990	627 969	+ 6
Abflug – Départ .....	119 171	127 855	+ 7	44	372	+ 745	238 535	251 138	+ 5	287	38	– 87	595 823	635 522	+ 7
<b>Total</b> .....	237 440	256 383	+ 8	101	687	+ 580	477 927	499 397	+ 4	573	287	– 50	1 187 813	1 263 491	+ 6
Direkter Transit – Transit direct	18 817	21 074	+ 12	2	11	+ 450	32 872	46 444	+ 41	–	–		23 798	21 903	– 8
<b>3. Fracht und Post – Fret et poste t:</b>															
Ankunft – Arrivée .....	688	607	– 12	–	–		78	179	+ 129	–	–		953	1 006	+ 6
Abflug – Départ .....	1 930	1 569	– 19	–	–		116	203	+ 75	–	–		2 390	1 549	– 35
<b>Total</b> .....	2 619	2 176	– 17	–	–		194	382	+ 97	–	–		3 344	2 555	– 24

<sup>1</sup> nur Charterflüge

<sup>1</sup> vols d'affrètement seulement

Anmerkungen: Gratispassagiere und Gratisfracht inbegriffen  
Direkter Transit einmal gezählt

Remarques: Passagers et fret transportés à titre gratuit inclus  
Transit direct compté une fois



## 7. Ausländische Luftverkehrsunternehmen in der Schweiz – Entreprises étrangères du transport aérien en Suisse 1985

(Stand: 31.12. – Etat au 31.12.)

Unternehmen <sup>1</sup> Entreprises <sup>1</sup>	Linienverkehr <sup>2</sup> – Trafic de lignes <sup>2</sup>				Charterflüge <sup>3</sup> Vols charter <sup>3</sup>	Unternehmen <sup>1</sup> Entreprises <sup>1</sup>	Linienverkehr <sup>2</sup> – Trafic de lignes <sup>2</sup>				Charterflüge <sup>3</sup> Vols charter <sup>3</sup>
	BSL	BRN	GVA	ZRH			BSL	BRN	GVA	ZRH	
Aer Lingus			3	5	6	Iberia – Lineas Aéreas de Espana			26	21	
Aeroflot			1	4	31	Interflug					36
Aerolineas Argentinas	1				2	Iran Air			1		
ATI – Aero Trasporti Italiani					53	Iraqi Airways			1		
Affretair					31	Jet Air					6
ASA – African Safari Airways					105	JAL – Japan Air Lines					2
Air Afrique			2			JAT – Jugoslovenski Aerotransport					11
Air Algérie			7	7	9	Kenya Airways					1
Air Canada			3	7		KLM – Royal Dutch Airlines			12	19	27
Air Charter					305	Korean Air Lines					2
Air Europe					18	Kuwait Airways			1		1*
Air France	13		46	35	30	Libyan Arab Airlines					2
Air India			1	2*		Linjeflyg					31
Air Inter	29					LOT – Polskie Linie Lotnicze			2		4
Air Lanka				3		Luxair					7
Air Malta				2	30	Maersk Air					
Air Mauritius				1		Malev – Hungarian Airlines					7
Air Portugal			9	8	76	Martinair Holland					12
Air Seychelles				0		MEA – Middle East Airlines			2		1
Air Yugoslavia					16	Minerve					
ALIA – Royal Jordanian Airlines			2			Monarch Airlines					29
Alisarda			1	2		Nigeria Airways					1
Alitalia			21	23		NLM City Hopper					6
American Trans Air					7	Olympic Airways			7		7
AUA – Austrian Airlines			7	28		Orion Airways					195
AAT – Austrian Air Transport					40	PIA – Pakistan International Airlines					1*
AVIACO – Aviacion y Comercio					430	Pan American World Airways			7		28
Aviogenex					20	Philippine Airlines					1
Balkan-Bulgarian Airlines			1	2	37	Point Air					
Birmingham Executive Airways			11	11		Royal Air Maroc			4		2
Braathens SAFE					5	SABENA			14		7
Britannia Airways					477	Saudi Arabian Airlines			4		
British Air Ferries	1*					Scanair					
British Airtours					113	SAS – Scandinavian Airlines System			7		20
British Airways	7		30	28	72	Seychelles International Airlines					
British Caledonian Airways			14		47	Singapore Airlines					4
British Island Airways					121	SA – South African Airways					2
CAAC - Civil Aviation Administration of China				1		Spantax Transportes Aereos					
Cameroon Airlines			1			Tarom – Romanian Air Transport					3
CSA – Ceskoslovenske Aerolinie			2	6	9	TAT – Transport Aérien Transrégional	21		1		
Contactair					55	Thai Airways International					2
Corse Air International					7	Tower Air					
Cyprus Airways				2		Transamerica Airlines					43
DAN-AIR Services Ltd.		9		18	822	Transavia Holland					42
Delta Air Regionalflygverkehr			15	30		TWA Trans World Airlines			7		7
DLH – Deutsche Lufthansa	(10)		19	84	30	Trinidad and Tobago (BWIA International)					0
Eagle Air				1		Tunis Air			5		3
Egyptair			2	2	8	THY – Türk Hava Yollari			3		7
EL AL – Israel Airlines			2	7	12	Tyrolean Airways					7
Finnair				8	81	Uni Air					
Flying Tiger Line				1*		Varig – Viaçao Aerea Rio-Grandense					3
Garuda – Indonesian Airways				2		VIASA – Venezolana Internacional de Aviacion					1
Hispania Lineas Aéreas					232	WDL-Flugdienst					

<sup>1</sup> Unternehmen im Linienverkehr: **halbfette Schrift**  
 Unternehmen nur im Nichtlinienverkehr: gewöhnliche Schrift  
<sup>2</sup> Anzahl Kurse pro Woche nach Sommerflugplan

<sup>1</sup> Entreprises dans le trafic de lignes: **caractères mi-gras**  
 Entreprises dans le trafic hors des lignes seulement: caractères ordinaires  
<sup>2</sup> Nombre de vols par semaine d'après l'horaire d'été

<sup>3</sup> Anzahl Retourflüge im ganzen Jahr  
<sup>3</sup> Nombre de rotations pendant toute l'année  
 \* Nur Frachtflüge/Vols de fret exclusivement

## 8. Gewerbmässiger Verkehr nach Flugplätzen – Trafic commercial par aérodrome<sup>1</sup>

ohne Charterflüge  
sans vols d'affrètement

Flugplätze Aérodromes	Total						Davon auf Rundflügen Dont en vols de plaisance			
	Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers		Fracht in t Fret en t		Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers	
	1984	1985	1984	1985	1984	1985	1984	1985	1984	1985
<i>Landesflughäfen Aéroports nationaux</i>										
Zürich .....	7 068	7 974	14 851	17 205	—	—	1 518	1 949	4 843	6 363
Genève .....	6 655	6 655	12 613	13 568	—	—	408	406	473	480
Basel .....	2 532	2 920	5 208	4 846	1	—	860	1 258	1 949	2 149
<i>Regionalfugplätze Aérodromes régionaux</i>										
Bern-Belp .....	4 327	4 754	6 653	6 983	18	15	2 300	2 572	3 802	4 064
Birrfeld .....	1 525	1 610	1 973	1 889	—	—	1 525	1 610	1 973	1 889
Les Eplatures .....	727	604	1 215	1 090	—	—	412	230	563	320
Grenchen .....	1 220	1 413	2 188	2 229	—	—	868	1 036	1 263	1 452
Lausanne-La Blécherette .....	405	515	610	702	—	—	346	440	467	582
Samedan <sup>2</sup> .....	3 919	4 781	4 442	5 610	65	104	627	955	829	1 497
Sion .....	7 164	7 270	12 915	16 247	26	41	1 374	1 922	2 610	3 295
<i>Flugfelder Champs d'aviation</i>										
Altenrhein .....	1 111	1 382	2 718	3 358	—	—	722	662	1 254	807
Ascona .....	948	973	1 137	1 062	—	—	702	692	704	583
Biel-Kappelen .....	236	252	284	260	—	—	236	248	284	257
Buttwil .....	1 636	1 352	2 372	2 195	—	—	602	466	628	549
Ecuwillens .....	462	1 030	749	756	—	—	462	1 030	749	756
Fricktal-Schupfart .....	662	890	908	1 207	—	—	662	890	908	1 207
Gruyères .....	381	—	692	—	18	—	133	—	413	—
Hasenstrick .....	846	930	1 164	1 334	—	—	820	930	1 122	1 334
Kägiswil .....	322	639	445	1 057	—	—	252	413	365	729
Langenthal .....	126	330	160	413	—	—	126	330	160	413
Locarno .....	2 625	3 153	2 616	3 251	258	208	1 536	1 338	1 723	1 581
Lommis .....	272	250	344	320	—	—	272	250	344	320
Lugano .....	2 551	2 998	4 656	4 924	2	1	242	406	327	502
Luzern-Beromünster .....	816	682	801	967	—	—	788	662	751	912
Neuchâtel .....	544	649	755	797	—	—	520	602	742	740
Reichenbach .....	496	514	787	774	—	—	496	514	787	774
Saanen .....	644	288	871	257	—	—	86	39	109	40
Sitterdorf .....	1 407	2 131	2 881	3 866	—	1	616	1 078	701	1 223
Speck-Fehraltorf .....	122	94	142	114	—	—	112	82	126	98
Thun .....	662	392	1 062	490	—	—	662	392	1 062	490
Wangen-Lachen .....	384	264	565	393	—	—	384	264	565	393
Yverdon .....	492	624	1 885	2 404	—	—	—	84	—	307
Zweisimmen .....	457	313	76	22	—	1	—	—	—	—
Diverse – Divers .....	3 344	2 122	7 030	8 924	27	22	1 072	988	6 321	7 941
<b>Total .....</b>	<b>57 088</b>	<b>60 748</b>	<b>97 768</b>	<b>109 514</b>	<b>415</b>	<b>393</b>	<b>21 741</b>	<b>24 738</b>	<b>38 917</b>	<b>44 047</b>

<sup>1</sup> Transportflüge, Rundflüge, andere gewerbmässige Flüge  
<sup>2</sup> inkl. Linienverkehr

<sup>1</sup> Vols de transport, vols de plaisance et autres vols contre rémunération  
<sup>2</sup> Trafic de lignes inclus

## 9. Ballonaufstiege – Ascensions de ballons

	Freiballone Ballons libres		Heissluftballone Ballons à air chaud		Total	
	1984	1985	1984	1985	1984	1985
Füllungen – Gonflages .....	320	382	2 389	2 699	2 709	3 081
Landungen – Atterrissages .....	498	558	4 347	5 251	4 845	5 809
Fahrzeit in h – Durée de vol en h .....	1 830	2 168	3 749	4 222	5 579	6 390
Fahrstrecke in km – Distance de vol en km .....	27 855	35 437	29 746	32 286	57 601	67 723
Passagiere – Passagers .....	1 144	1 476	7 894	7 439	9 038	8 915
Schulfahrten – Vols d'école .....	45	27	169	108	214	135
Alpenfahrten – Survols des Alpes .....	15	19	136	97	151	116
Nachtfahrten – Vols de nuit .....	12	13	6	4	18	17

### 10. Winter- und Helikopterflugfelder – Champs d'aviation d'hiver et pour hélicoptères

	Total						Davon auf Rundflügen Dont en vols de plaisance			
	Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers		Fracht in t Fret en t		Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers	
	1984	1985	1984	1985	1984	1985	1984	1985	1984	1985
<i>Winterflugfelder Champs d'aviation d'hiver</i>										
Blumental bei Mürren	146	50	279	104			14	–	29	–
Lauberhorn	288	67	626	171						
Männlichen	1 070	671	1 088	739			863	621	1 029	721
<i>Helikopterflugfelder Champs d'aviation pour hélicoptères</i>										
Balzers FL	488	1 224	895	3 043	15	23	86	516	189	1 473
Domat/Ems	244	47	78	1	3	–	4	–	12	–
Erstfeld	728	374	726	162	127	30	118	30	240	120
Gampel	–	976	–	1 385	–	–	–	40	–	25
Gossau	1 711	2 438	245	425	11	17	–	–	–	–
Gstaad-Inn Grund	1 520	611	1 870	911	–	2	4	4	8	14
Gsteigwiler	1 914	2 296	841	882	46	66	109	212	189	378
Lauterbrunnen	2 974	2 725	2 972	2 357	238	636	516	526	1 151	1 146
Raron	–	1 738	–	237	–	53	–	39	–	83
San Vittore	2 220	1 928	1 660	1 903	504	360	–	–	–	–
Schindellegi	1 728	920	1 257	1 261	35	6	396	208	284	320
Sézegnin	474	3	–	–	–	–	–	–	–	–
St. Moritz	314	556	579	823	–	–	–	–	–	–
Trogen	2	2	1	–	–	–	–	–	–	–
Untervaz	796	680	464	322	17	21	98	14	208	61
Zermatt	10 255	9 212	14 442	11 972	688	443	1 196	1 452	2 431	3 079
<b>Total</b>	<b>26 872</b>	<b>26 518</b>	<b>28 023</b>	<b>26 698</b>	<b>1 684</b>	<b>1 657</b>	<b>3 404</b>	<b>3 662</b>	<b>5 770</b>	<b>7 420</b>

### 11. Gebirgslandeplätze – Places d'atterrissage en montagne

	Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers			Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers	
	1984	1985	1984	1985		1984	1985	1984	1985
<b>BE</b>					<b>VS</b>				
Blümlisalp <sup>1</sup>	16	–	8	–	Aeschhorn- Rothorn-gletscher	912	438	1 736	822
Gstellihorn	130	92	210	156	Alphubel	302	218	585	429
Gumm	154	70	319	97	Arolla	202	206	390	451
Hotel Steingletscher	194	146	227	269	Bec de Nendaz	–	–	–	–
Kanderfirn	206	76	333	160	Croix de Cœur	328	170	753	747
Rosenegg-West	116	46	218	108	Ebnefluh	1 188	408	2 642	922
Staldenhorn	194	98	371	153	Glacier de Breney	334	68	700	216
Sustenlimmi	162	62	198	117	Glacier du Trient	468	156	962	328
Wallegg	312	170	578	269	Glacier de Tsanfleuron	226	180	587	682
<b>GL</b>					Grimentz	94	42	250	398
Glärnischfirn <sup>2</sup>	4	2	5	4	Jungfrau-joch	312	126	309	172
Limmerenfirn	–	–	–	–	Langgletscher	554	118	1 081	243
<b>GR</b>					Monte Rosa-Satteltole	650	514	1 197	999
Albignabecken	190	178	366	319	Petit Combin	362	96	797	243
Alp Trida	36	–	72	–	Rosa Blanche	296	98	677	345
Chaness	122	38	237	60	Theodulgletscher	1 444	1 230	2 971	2 508
Crap Sogn Gion	108	48	196	56	Unterrothorn	94	98	166	191
Fuorcia Chamuotsch	92	26	184	47	Wildhorn	610	70	1 074	92
Fuorcia Grischia	124	142	197	234	<b>BE/VS</b>				
Madrisahorn	–	20	–	–	Petersgrat	810	258	1 698	557
Passo dal Casnile	152	106	302	190	<b>GL/GR</b>				
Passo dal Cantun	148	100	283	203	Vorabgletscher	16	32	23	18
Piz Pruna	176	58	333	87	<b>GL/UR</b>				
Vadret del Corvatsch	172	272	337	447	Clariden-Hüfifirn	4	–	6	–
Vadret Pers	–	–	–	–	<b>Total</b>	<b>12 302</b>	<b>6 392</b>	<b>24 059</b>	<b>13 488</b>
<b>TI</b>									
Alpe Foppa	64	84	78	120					
<b>VD</b>									
Col des Mosses	66	2	132	2					
Leysin	158	30	271	47					

<sup>1</sup> nur für Ausbildung

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

<sup>2</sup> nur vom November bis Juni

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

## 12. Nichtgewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen – Traffic non commercial par aérodrome 1985

Flugplätze Aérodromes	Motorflug – Vol à moteur					Segelflug – Vol à voile	
	Platzflüge <sup>1</sup> Vois autour de l'aérodrome <sup>1</sup>	Reiseflüge Vois de voyage	Total Bewegungen Mouvements	Devon Schulung Dont vois d'école	Passagiere <sup>2</sup> Passagers <sup>2</sup>	Starts Décollages	Dauer/Durée h
<i>Landesflughäfen</i> <i>Aéroports nationaux</i>							
Zürich .....	7 302	28 545	35 847	9 563	42 427	–	–
Genève .....	17 700	28 054	45 754	11 530	40 108	–	–
Basel .....	34 894	19 923	54 817	25 304	48 294	–	–
<i>Regionalflugplätze</i> <i>Aérodromes régionaux</i>							
Bern-Belp .....	43 866	17 879	61 745	34 032	23 487	2 670	2 720
Birrfeld .....	103 068	10 474	113 542	68 146	10 582	8 316	5 562
Les Eplatures .....	10 978	3 475	14 453	7 786	5 664	971	760
Grenchen .....	72 900	14 635	87 535	60 187	45 532	9 115	6 762
Lausanne-La Blécherette .....	28 866	5 871	34 737	22 671	10 483	–	–
Samedan .....	1 974	7 571	9 545	–	12 774	2 117	5 376
Sion .....	50 198	10 012	60 210	43 912	16 417	1 667	1 389
<i>Flugfelder</i> <i>Champs d'aviation</i>							
Altenrhein .....	42 568	11 284	53 852	33 866	18 180	1 421	925
Amlikon .....	3 438	–	3 438	70	–	6 207	3 551
Ascona .....	4 926	3 347	8 273	4 341	5 213	91	107
Bad Ragaz .....	8 454	1 839	10 293	3 125	2 410	1 345	1 822
Bellechasse* .....	2 680	47	2 727	–	–	1 353	1 715
Bex .....	11 446	1 470	12 916	4 970	3 685	1 889	1 973
Biel-Kappelen .....	4 880	1 375	6 255	2 331	3 978	–	–
Buttwil .....	36 170	12 775	48 945	34 025	2 166	1 599	1 257
La Côte .....	3 906	5 813	9 719	–	3 306	–	–
Courtelary .....	4 916	–	4 916	–	–	2 799	2 747
Dittingen* .....	2 092	40	2 132	–	–	978	942
Ecuvillens .....	19 764	3 224	22 988	12 041	5 775	–	–
Fricktal-Schupfart .....	19 756	1 669	21 425	13 166	2 525	4 131	2 515
Gruyères .....	8 794	3 796	12 590	6 159	2 772	1 498	1 049
Hasenstrick .....	900	277	1 177	–	652	–	–
Hausen am Albis .....	10 918	1 759	12 677	7 900	2 271	1 788	2 029
Kägiswil .....	11 596	5 086	16 682	9 112	3 438	666	1 182
Langenthal .....	9 770	1 686	11 456	3 912	*	2 620	2 375
Locarno .....	40 614	6 464	47 078	23 789	40 000	1 953	1 597
Lommis .....	12 604 <sup>3</sup>	1 721	14 325	9 110	2 375	–	–
Lugano .....	14 384	7 502	21 886	11 192	21 713	–	–
Luzern-Beromünster .....	15 112	2 714	17 826	9 067	6 314	1 199	1 117
Montricher* .....	7 596	–	7 596	–	–	3 798	3 435
Môtiers .....	2 312	183	2 495	791	2 004	–	–
Neuchâtel .....	16 514	5 644	22 158	14 136	2 533	2 156	1 368
Olten* .....	–	–	–	–	–	1 126	553
Porrentruy .....	6 050	4 833	10 883	5 538	*	207	299
Reichenbach .....	2 474	624	3 098	1 707	1 220	–	–
Saanen .....	2 042	1 769	3 811	–	2 043	912	2 745
Schaffhausen .....	5 600	119	5 719	–	781	2 896	4 078
Schänis* .....	17 170	–	17 170	–	–	11 392	9 833
Sitterdorf .....	2 454	2 512	4 966	1 292	2 463	–	–
Speck-Fehraltorf .....	23 688	3 387	27 075	16 082	5 030	751	626
Thun .....	11 802	2 088	13 890	6 733	3 923	1 605	1 511
Triengen .....	16 152	4 006	20 158	13 352	9 805	–	–
Wangen-Lachen .....	16 588	8 174	24 762	18 144	8 136	–	–
Winterthur* .....	890	6	896	–	–	1 781	1 153
Yverdon .....	10 210	6 325	16 535	7 708	3 012	95	8*
Zweisimmen .....	1 902	–	1 902	204	741	951	1 879
Diverse – Divers .....	9 598	1 785	11 383	2 643	2 356	2 349	2 697
Diverse alpine Segelfluglager* Divers camps alpins de vol à voile* .....	2 198	24	2 222	12	19	1 517	4 812
<i>Winterflugfeld (Eisläche)</i> <i>Champ d'aviation d'hiver</i> <i>(surface de glace)</i>							
Schwarzsee .....	–	–	–	–	–	–	–
<i>Wasserflugplatz</i> <i>Hydroaérodrome</i>							
Lachen .....	168	–	168	–	33	–	–
<b>Total 1985</b> .....	<b>816 842</b>	<b>261 806</b>	<b>1 078 648</b>	<b>559 649</b>	<b>426 640</b>	<b>87 924</b>	<b>84 460</b>
<b>Total 1984</b> .....	<b>783 938</b>	<b>242 910</b>	<b>1 026 848</b>	<b>519 882</b>	<b>439 791</b>	<b>79 961</b>	<b>80 088</b>
Zu- oder Abnahme in Prozenten gegenüber dem Vorjahr .....	+ 4,2	+ 7,8	+ 5,0	+ 7,6	– 3,0	+ 10,0	+ 5,5
Augmentation ou diminution en pour cent par rapport à l'année précédente							

<sup>1</sup> Starts und Landungen

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

<sup>3</sup> davon 8320 auf der Platzvoite

<sup>1</sup> Décollages et atterrissages

<sup>2</sup> Sans équipage; sans élève-pilote

<sup>3</sup> dont 8320 dans le circuit d'aérodrome

\* nur für Segelflug – pour le vol à voile seulement

### 13. Bewegungen auf den Flughäfen 1961–1985 Mouvements sur les aéroports 1961–1985

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

Index: Total der Bewegungen 1961 = 100  
Indice: total des mouvements 1961 = 100

Jahr Année	Basel				Bern				Genève				Zürich			
	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice
1961	7 949	3 163	11 112	100	522	494	1 016	100	27 937	1 359	29 296	100	46 321	2 936	49 257	100
1971	15 306	6 203	21 509	194	1 956	1 671	3 627	357	55 334	8 520	63 854	218	88 849	8 744	97 593	198
1972	16 332	4 775	21 107	190	218	1 032	1 250	123	57 921	6 633	64 554	220	86 818	11 825	98 643	200
1973	16 560	4 415	20 975	189	312	1 009	1 321	130	59 058	8 113	67 171	229	90 032	13 774	103 806	211
1974	17 060	3 227	20 287	183	274	695	969	95	59 363	6 813	66 176	226	93 929	12 687	106 616	216
1975	17 709	3 555	21 264	191	496	531	1 027	101	59 874	7 563	67 437	230	95 046	13 240	108 286	220
1976	17 794	3 923	21 717	195	566	798	1 364	134	60 153	8 319	68 472	234	95 365	13 941	109 306	222
1977	17 122	4 539	21 661	195	623	865	1 488	146	62 427	9 534	71 961	246	97 103	16 095	113 198	230
1978	18 921	4 531	23 452	211	428	841	1 269	125	65 772	8 729	74 501	254	98 744	16 907	115 651	235
1979	20 469	5 507	25 976	234	514	1 146	1 660	163	64 208	10 536	74 744	255	101 762	17 275	119 037	242
1980	20 997	5 314	26 311	237	1 022	1 379	2 401	236	64 493	9 859	74 352	254	107 723	16 409	124 132	252
1981	20 971	4 221	25 192	227	1 302	2 344	3 646	359	63 796	9 300	73 096	250	110 884	14 927	125 811	255
1982	20 193	4 903	25 096	226	1 442	2 276	3 718	366	61 953	10 106	72 059	246	110 372	14 854	125 226	254
1983	21 579	6 287	27 866	251	2 265	2 192	4 457	439	62 775	10 611	73 386	250	110 011	15 376	125 387	255
1984	23 349	6 960	30 309	273	2 451	2 066	4 517	445	65 633	11 495	77 128	263	112 254	17 222	129 476	263
1985	24 701	8 347	33 048	297	2 738	2 225	4 963	488	68 474	11 983	80 457	275	115 714	18 459	134 173	272

### 14. Nachtflugbewegungen auf den Landesflughäfen 1971–1985 Mouvements de nuit sur les aéroports nationaux 1971–1985

An- und Abflüge zwischen 22.00 und 06.00  
Arrivées et départs entre 22.00 et 06.00

Jahr Année	Basel				Genève				Zürich			
	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice
1971	2 640	1 783	4 423	100	4 180	1 158	5 338	100	5 671	1 142	6 813	100
1972	2 565	1 464	4 029	91	4 657	320	4 977	93	5 509	738	6 247	92
1973	2 538	463	3 001	68	4 513	388	4 901	92	5 252	735	5 987	88
1974	2 606	196	2 802	63	4 094	274	4 368	82	4 158	565	4 723	69
1975	2 526	225	2 751	62	3 944	287	4 231	79	3 478	537	4 015	59
1976	2 295	191	2 486	56	3 886	300	4 186	78	3 188	673	3 861	57
1977	2 533	342	2 875	65	4 464	391	4 855	91	3 354	1 026	4 380	64
1978	2 500	264	2 764	62	3 943	265	4 208	79	3 495	814	4 309	63
1979	2 548	434	2 982	67	3 364	202	3 566	67	3 214	655	3 869	57
1980	2 563	257	2 820	64	2 865	187	3 052	57	2 602	508	3 110	46
1981	2 937	202	3 139	71	3 294	195	3 489	65	3 264	504	3 768	55
1982	2 549	264	2 813	64	2 703	194	2 897	54	2 610	355	2 965	44
1983	2 827	1 173	4 000	90	2 538	171	2 709	51	2 729	346	3 075	45
1984	3 227	1 294	4 521	102	2 622	194	2 816	53	2 934	383	3 317	49
1985	3 053	2 269	5 322	120	3 065	257	3 322	62	3 424	507	3 931	58

Index: Total der Bewegungen 1971 = 100

Indice: total des mouvements 1971 = 100



**15. Passagiere im Linienverkehr auf den Flughäfen 1961–1985**  
**Passagers dans le trafic de lignes sur les aéroports 1961–1985**

Jahr Année	Basel				Bern				Genève				Zürich			
	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit direct	Total	Index	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit direct	Total	Index	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit direct	Total	Index	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit direct	Total	Index
1961	138 526	32 353	170 879	100	8 313	—	8 313	100	839 412	116 513	955 925	100	1 344 428	121 084	1 465 512	100
1971	410 088	18 103	428 191	251	42 327	2 394	44 721	538	2 483 611	311 782	2 795 393	292	4 165 176	350 120	4 515 296	308
1972	460 797	32 600	493 397	289	2 140	—	2 140	26	2 654 691	355 550	3 010 241	315	4 404 714	336 212	4 740 926	323
1973	507 258	44 242	551 500	323	3 225	—	3 225	39	2 882 865	408 712	3 291 577	344	4 916 594	338 834	5 255 428	359
1974	504 500	62 483	566 983	332	4 575	—	4 575	55	2 843 966	436 380	3 280 346	343	4 976 678	337 216	5 313 894	363
1975	505 512	64 464	569 976	334	12 787	—	12 787	154	2 882 353	474 757	3 357 110	351	5 040 069	352 965	5 393 034	368
1976	545 988	77 294	623 282	365	14 042	—	14 042	169	3 089 331	497 933	3 587 264	375	5 437 261	344 494	5 781 755	394
1977	553 753	68 488	622 241	364	14 749	—	14 749	177	3 349 219	521 678	3 870 897	405	5 900 577	382 368	6 282 945	429
1978	591 042	57 776	648 818	380	13 749	—	13 749	165	3 604 238	572 960	4 077 198	427	6 194 311	320 816	6 515 127	445
1979	622 482	54 494	676 976	396	17 126	—	17 126	206	3 599 321	571 806	4 171 127	436	6 463 609	296 714	6 760 323	461
1980	653 087	43 651	696 738	408	20 538	—	20 538	247	3 593 472	525 443	4 118 915	431	6 573 248	282 448	6 855 696	468
1981	687 282	62 116	749 398	439	23 150	—	23 150	278	3 796 014	525 369	4 321 383	452	7 012 572	297 630	7 310 202	499
1982	635 873	42 856	678 729	397	23 160	—	23 160	279	3 736 986	502 967	4 239 953	444	6 990 413	325 843	7 316 256	499
1983	658 716	11 503	670 219	392	38 395	2 580	40 975	493	3 770 089	517 060	4 287 149	448	7 228 183	322 181	7 550 364	515
1984	694 730	3 370	698 100	409	42 467	3 539	46 006	553	3 824 775	563 360	4 388 135	459	7 487 260	340 400	7 827 660	534
1985	756 695	8 057	764 752	448	47 837	4 992	52 829	635	4 013 480	577 707	4 591 187	480	7 840 311	356 212	8 196 523	559

**16. Passagiere im Nichtlinienverkehr auf den Flughäfen 1961–1985**  
**Passagers dans le trafic hors des lignes sur les aéroports 1961–1985**  
 Ohne Rundflüge – Sans vols de plaisance

Jahr Année	Basel				Bern				Genève				Zürich			
	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit direct	Total	Index	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit direct	Total	Index	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit direct	Total	Index	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit direct	Total	Index
1961	67 800	9 301	77 101	100	603	—	603	100	21 755	8 540	30 295	100	43 850	8 726	52 576	100
1971	329 291	7 488	336 749	437	2 786	—	2 786	462	253 942	21 816	275 758	910	595 033	20 690	615 723	1 171
1972	294 264	6 088	300 352	390	1 761	—	1 761	292	285 435	39 370	324 805	1 072	788 256	34 714	822 970	1 565
1973	254 998	4 853	259 851	337	1 313	—	1 313	218	367 694	45 609	413 303	1 364	940 973	36 864	977 837	1 860
1974	179 808	4 353	184 161	239	1 607	—	1 607	267	307 600	23 640	331 240	1 093	875 524	19 498	895 022	1 702
1975	178 026	3 550	181 576	236	1 322	—	1 322	219	333 451	21 783	355 234	1 172	929 145	22 552	951 697	1 810
1976	151 577	5 333	156 910	204	1 777	—	1 777	295	364 948	28 335	393 283	1 298	1 003 703	29 295	1 032 998	1 965
1977	167 094	7 551	174 645	227	2 096	—	2 096	348	447 865	48 566	496 431	1 638	1 171 279	27 858	1 199 137	2 281
1978	174 037	8 131	182 168	236	1 918	—	1 918	318	414 794	47 441	462 235	1 526	1 133 309	34 538	1 167 847	2 221
1979	232 143	9 596	241 739	314	1 943	—	1 943	322	418 006	70 305	488 311	1 612	1 065 892	38 713	1 104 605	2 101
1980	203 489	7 677	211 166	274	2 580	—	2 580	428	369 254	50 227	419 481	1 385	1 065 105	21 585	1 086 690	2 067
1981	167 226	5 328	172 554	224	2 387	16	2 403	399	383 915	33 031	416 946	1 376	971 574	23 404	994 978	1 892
1982	212 179	12 019	224 198	291	3 942	22	3 964	657	442 168	24 674	466 842	1 541	979 843	21 592	1 001 435	1 905
1983	217 529	17 194	234 723	304	3 804	207	4 011	665	436 147	23 519	459 666	1 517	1 042 324	23 032	1 065 356	2 026
1984	240 699	18 817	259 516	337	2 969	2	2 971	493	490 067	32 872	522 939	1 726	1 197 821	23 798	1 221 619	2 324
1985	259 709	22 138	281 847	366	3 606	11	3 617	600	512 485	46 444	558 929	1 845	1 274 333	21 903	1 296 236	2 465

Anmerkungen: Gratispassagiere inbegriffen  
 Index: Total des Passagierverkehrs 1961 = 100

Remarques: Passagers transportés à titre gratuit inclus  
 Indice: total du trafic de passagers en 1961 = 100

## 17. Frachtverkehr auf den Flughäfen 1961–1985

### Trafic de fret sur les aéroports 1961–1985

Eigenverkehr in Tonnen – Trafic local en tonnes

Jahr Année	Basel				Bern				Genève				Zürich			
	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice
1961	1 661	532	2 193	100	53	5	58	100	6 416	491	6 907	100	17 115	888	18 003	100
1971	11 407	1 634	13 041	595	161	39	200	345	25 033	1 488	26 521	384	95 503	2 366	97 869	544
1972	11 250	1 337	12 587	574	2	7	9	16	27 881	1 051	28 932	419	101 583	2 435	104 018	578
1973	13 009	1 967	14 976	683	7	54	61	105	32 030	583	32 613	472	110 133	3 792	113 925	633
1974	12 749	1 451	14 200	648	11	16	27	47	33 740	445	34 185	495	115 683	2 946	118 629	659
1975	11 900	2 664	14 564	665	13	7	20	34	30 564	5 162	35 726	517	111 380	2 436	113 816	632
1976	14 505	3 175	17 680	807	15	25	40	69	32 846	3 814	36 660	530	123 461	2 690	126 151	700
1977	14 597	6 908	21 505	982	24	9	33	57	33 777	914	34 691	502	137 121	2 087	139 208	772
1978	16 755	3 101	19 856	905	15	4	19	33	35 684	502	36 186	524	150 539	2 898	153 437	852
1979	17 611	3 789	21 400	976	16	14	30	52	35 515	918	36 433	527	152 103	4 608	156 711	870
1980	14 872	4 385	19 257	878	20	31	51	88	35 515	273	35 788	518	151 822	4 878	156 700	870
1981	14 615	3 329	17 944	818	17	11	28	48	32 493	213	32 706	474	159 354	2 635	161 989	900
1982	11 413	3 852	15 265	696	10	12	21	36	32 243	320	32 563	471	165 714	2 294	168 008	933
1983	10 592	3 063	13 655	623	17	18	35	60	36 261	180	36 441	528	176 808	2 962	179 770	999
1984	12 502	2 611	15 113	689	22	18	40	69	43 642	190	43 832	635	201 240	3 537	204 777	1 137
1985	9 665	2 192	11 857	541	28	15	43	74	45 934	380	46 314	671	208 075	2 668	210 743	1 171

## 18. Postverkehr auf den Flughäfen 1961–1985

### Trafic de poste sur les aéroports 1961–1985

Eigenverkehr in Tonnen – Trafic local en tonnes

Jahr Année	Basel				Genève				Zürich			
	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice
1961	735	10	745	100	1 640	7	1 647	100	3 721	6	3 727	100
1971	1 624	54	1 678	225	4 460	14	4 474	272	6 305	15	6 320	170
1972	1 632	18	1 650	221	4 771	10	4 781	290	6 188	8	6 196	166
1973	1 569	8	1 577	212	5 025	7	5 032	306	6 786	13	6 799	182
1974	1 670	11	1 681	226	5 501	4	5 505	334	7 117	14	7 131	191
1975	1 661	34	1 695	228	5 585	3	5 588	339	7 400	17	7 417	199
1976	2 360	17	2 377	319	5 921	10	5 931	360	8 481	18	8 499	228
1977	2 655	23	2 678	359	6 477	6	6 483	394	9 439	13	9 452	254
1978	2 852	17	2 869	385	6 738	7	6 745	410	9 014	11	9 025	242
1979	2 903	11	2 914	391	5 879	6	5 885	357	9 386	14	9 400	252
1980	3 169	11	3 180	427	6 271	3	6 274	381	9 886	10	9 896	266
1981	3 088	4	3 092	415	7 037	6	7 043	428	11 090	9	11 099	298
1982	2 093	8	2 101	282	7 465	3	7 468	453	12 593	8	12 601	338
1983	1 929	4	1 933	259	320	4	8 324	505	14 294	13	14 307	384
1984	1 985	7	1 992	267	8 455	4	8 459	514	15 078	17	15 095	405
1985	2 242	7	2 249	302	8 926	7	8 932	542	16 236	27	16 264	436

Anmerkungen: Gratisfracht inbegriffen  
Index: 1961 = 100

Remarques: Fret transporté à titre gratuit inclus  
Indice: 1961 = 100

## 19. Verkehrsströme im Linienverkehr – Courants dans le trafic de lignes

Europa – Europe

Abfliegende Passagiere – Passagers partants	Total Schweiz (Passagiere einmal gezählt) Total Suisse (passagers comptés une fois)		Basel		Genève		Zürich	
	1984	1985	1984	1985	1984	1985	1984	1985
	Belgien – Belgique	131 943	137 277	9 407	10 833	66 344	68 668	59 455
Bulgarien – Bulgarie	9 672	10 151	342	285	1 783	1 953	8 718	9 190
Dänemark – Danemark	64 644	63 520	2 301	2 082	21 099	19 679	44 833	45 234
Deutschland (BRD) – Allemagne (RFA)	618 555	649 000	28 058	33 838	109 586	113 770	517 835	535 984
davon – dont: Berlin	36 373	37 174	1 250	1 344	4 284	4 315	31 958	32 606
Düsseldorf	123 643	122 433	5 739	8 273	25 754	24 757	98 220	93 865
Frankfurt – Francfort	154 416	166 044	3 903	4 592	35 378	38 035	119 739	127 964
Hamburg – Hambourg	56 452	58 142	2 628	3 290	8 566	8 680	49 366	50 032
Köln – Cologne	33 153	32 093	880	891	4 123	3 741	29 978	29 100
München – Munich	131 283	136 017	11 669	13 180	18 006	18 397	114 468	117 130
Stuttgart	41 553	50 516	425	303	6 484	8 009	38 853	45 630
Finnland – Finlande	33 861	34 547	1 135	1 171	6 336	6 686	29 689	30 032
Frankreich – France	611 568	641 910	124 592	132 226	294 664	309 584	203 490	208 393
davon – dont: Paris	452 912	479 891	110 788	119 722	202 241	214 108	142 588	146 492
Nizza – Nice	97 366	102 384	2 829	2 470	56 187	60 868	42 289	42 116
Griechenland – Grèce	117 768	126 486	4 108	4 206	50 127	52 633	72 165	78 398
davon – dont: Athen – Athènes	99 706	104 467	3 418	3 435	45 914	47 800	56 731	59 345
Grossbritannien – Grande-Bretagne	609 595	675 461	44 208	47 331	242 877	270 523	319 963	353 415
davon – dont: London – Londres	542 271	599 116	39 572	41 998	223 385	248 418	273 483	301 012
Manchester	40 830	47 589	2 668	2 874	6 845	9 131	34 228	38 594
Holland – Hollande	153 150	157 805	8 837	10 679	48 307	51 001	100 991	100 423
Irland – Irlande	23 776	23 627	961	1 037	6 324	6 122	18 155	18 240
Italien – Italie	256 521	267 614	11 256	11 186	92 333	94 701	162 294	169 518
davon – dont: Rom – Rome	99 598	105 174	4 693	4 794	45 255	47 528	53 262	56 124
Mailand – Milan	102 547	109 232	3 763	3 644	31 144	31 507	72 838	78 926
Jugoslawien – Yougoslavie	57 621	58 730	1 981	1 833	3 651	3 657	57 591	58 605
davon – dont: Belgrad – Belgrade	22 468	23 527	917	899	1 996	2 050	22 433	23 485
Luxemburg – Luxembourg	12 899	14 354	47	98	3 208	3 495	10 735	11 914
Malta – Malte	10 464	9 521	402	410	1 418	763	10 185	9 210
Norwegen – Norvège	34 125	35 992	1 189	1 261	12 151	12 753	22 721	24 016
davon – dont: Oslo	28 177	29 130	938	965	10 669	10 962	18 110	18 824
Österreich – Autriche	176 864	190 850	6 501	6 723	19 079	19 350	163 466	178 228
davon – dont: Wien – Vienne	121 136	132 290	5 243	5 265	15 813	15 853	108 529	120 145
Salzburg – Salzbourg	26 112	27 053	380	552	1 470	1 742	25 985	26 962
Polen – Pologne	23 847	22 055	440	392	3 822	4 151	20 790	18 664
Portugal	84 294	89 460	3 267	2 663	39 432	41 702	48 345	52 035
davon – dont: Lissabon – Lisbonne	52 815	57 813	1 752	1 407	19 414	20 909	34 657	38 475
Porto	23 103	23 355	1 051	843	16 757	17 355	8 494	8 662
Rumänien – Roumanie	8 568	8 323	208	199	762	804	8 526	8 304
Schweden – Suède	72 397	75 449	2 620	2 668	19 193	18 466	60 444	63 828
davon – dont: Stockholm	52 431	52 813	1 631	1 606	13 712	12 884	45 612	46 263
Spanien – Espagne	267 369	275 984	11 442	11 878	132 180	133 021	137 422	145 159
davon – dont: Madrid	85 753	85 145	2 746	2 704	42 406	41 583	44 430	44 560
Barcelona – Barcelone	60 887	64 055	3 106	2 837	34 247	33 643	28 380	32 310
Malaga	42 412	45 673	1 331	1 732	18 931	19 610	23 904	26 583
Mallorca – Majorque	36 996	38 806	2 424	2 677	14 125	14 859	21 328	22 143
Tschechoslowakei – Tchécoslovaquie	21 700	22 955	525	493	2 039	2 384	20 884	21 852
Türkei – Turquie	68 159	74 977	2 807	2 504	16 400	20 091	58 902	60 351
davon – dont: Istanbul – Istanboul	54 615	60 651	2 192	1 956	14 632	18 491	45 791	46 497
Ungarn – Hongrie	50 085	52 934	1 613	1 387	4 073	3 989	49 411	52 336
UdSSR – URSS	20 763	22 986	306	362	4 863	5 406	16 986	18 610
Übrige Länder – Autres pays	4 076	3 039	151	134	700	575	3 507	2 570
<b>Total</b>	<b>3 544 302</b>	<b>3 745 007</b>	<b>268 704</b>	<b>287 879</b>	<b>1 202 751</b>	<b>1 265 927</b>	<b>2 227 503</b>	<b>2 335 646</b>

Abfliegende Passagiere – Passagers partants	Total Schweiz (Passagiere einmal gezählt) Total Suisse (passagers comptés une fois)		Basel		Genève		Zürich	
	1984	1985	1984	1985	1984	1985	1984	1985
	Afrika – Afrique .....	350 286	375 041	15 154	15 923	158 444	175 952	196 143
Ägypten – Égypte .....	55 460	56 425	1 613	1 212	24 550	30 194	34 458	30 419
Algerien – Algérie .....	44 231	41 827	3 054	3 203	21 059	20 628	22 246	20 098
Elfenbeinküste – Côte d'Ivoire .....	10 928	11 111	331	371	8 361	8 258	2 651	2 976
Ghana .....	6 553	7 534	54	109	1 441	2 055	5 153	5 514
Kamerun – Cameroun .....	5 502	6 799	224	242	3 579	4 702	1 987	2 184
Kanarische Inseln – Iles Canaries .....	8 526	17 296	217	364	3 588	7 008	5 005	10 442
Kenia – Kenya .....	11 935	12 341	401	269	5 484	5 423	6 695	7 265
Liberia – Libéria .....	4 637	4 561	46	26	2 200	2 177	2 457	2 408
Libyen – Libye .....	19 398	17 946	285	192	1 759	1 938	19 229	17 650
Marokko – Maroc .....	28 618	32 911	833	874	19 006	22 557	10 092	11 019
Mauritius – Maurice .....	6 064	9 757	41	27	448	536	5 931	9 552
Nigeria – Nigéria .....	27 073	32 102	552	522	7 454	7 923	20 062	24 577
Senegal – Sénégal .....	8 139	9 927	620	1 481	5 428	6 149	3 002	3 280
Südafrika – Afrique du Sud .....	29 279	26 459	924	893	7 105	6 345	22 910	20 655
Sudan – Soudan .....	7 072	7 686	61	73	4 393	4 323	2 835	3 569
Tansania – Tanzanie .....	7 530	7 676	109	154	4 253	4 188	3 417	3 535
Tunesien – Tunisie .....	45 897	46 696	5 100	5 090	26 168	28 048	16 311	15 487
Zaire .....	7 922	9 832	132	126	3 747	4 111	4 266	5 752
Asien – Asie .....	467 809	497 840	8 784	10 129	134 845	134 043	360 024	390 358
Arabische Emirate – Emirats arabes .....	13 030	14 866	169	194	3 650	3 669	10 081	11 921
China – Chine .....	13 081	16 235	211	342	1 766	2 023	11 797	14 609
Hongkong – Hong Kong .....	17 649	20 586	509	623	3 898	4 748	14 446	16 482
Indien – Inde .....	28 154	28 719	544	645	10 854	10 311	18 525	19 445
Indonesien – Indonésie .....	9 453	10 864	333	296	2 064	2 304	7 980	9 055
Irak .....	7 249	6 130	99	100	1 878	1 855	5 936	4 719
Iran .....	17 050	23 488	189	188	6 983	6 914	12 045	18 733
Israel – Israël .....	93 134	97 869	1 835	2 276	11 942	12 666	88 174	92 364
Japan – Japon .....	72 090	73 397	970	1 254	25 782	24 131	50 730	52 998
Jordanien – Jordanie .....	6 422	8 029	119	136	3 734	4 770	3 202	3 760
Kuwait – Koweït .....	10 539	10 353	202	165	7 767	7 551	3 190	3 112
Libanon – Liban .....	8 083	7 233	168	105	5 562	5 110	3 109	3 280
Malediven – Maldives .....	4 896	7 630	10	12	118	108	4 838	7 604
Pakistan .....	3 323	4 615	76	149	1 169	1 359	2 304	3 363
Philippinen – Philippines .....	7 676	8 051	169	135	1 182	1 248	7 019	7 442
Saudiarabien – Arabie saoudite .....	57 270	51 168	777	721	25 915	23 608	34 487	30 277
Singapur – Singapour .....	25 575	26 001	217	295	3 134	3 098	22 822	23 394
Sri Lanka .....	9 975	9 599	165	114	2 472	2 438	7 831	7 393
Südkorea – Corée du Sud .....	13 141	11 664	133	191	1 043	943	12 262	10 863
Syrien – Syrie .....	7 009	6 869	216	178	4 616	4 624	2 771	2 384
Thailand – Thaïlande .....	14 436	18 315	290	240	2 902	4 137	11 958	14 828
Zypern – Chypre .....	17 822	25 148	933	1 283	2 999	2 852	16 661	24 382
Australien, Ozeanien – Australie, Océanie ..	14 531	17 186	418	513	3 278	3 642	11 717	13 904
Amerika – Amérique .....	548 537	582 869	21 462	22 552	154 345	164 501	416 165	454 194
Argentinien – Argentine .....	13 792	13 305	343	233	4 356	4 260	10 159	9 392
Brasilien – Brésil .....	28 582	31 390	764	1 003	9 677	9 899	20 311	22 710
Kanada – Canada .....	66 648	78 916	1 595	2 015	17 080	21 243	56 415	63 552
Mexiko – Mexique .....	7 008	6 484	268	343	1 703	1 690	5 348	4 714
USA – Etats-Unis .....	394 877	410 770	8 872	9 454	113 392	114 382	302 322	314 856
Venezuela .....	5 038	6 566	142	228	1 101	1 306	4 147	5 803
Zentralamerikanische Inseln – Iles de l'Amérique centrale .....	18 799	20 229	8 896	8 540	2 600	3 179	7 753	8 803
<b>Total .....</b>	<b>1 381 163</b>	<b>1 472 936</b>	<b>45 818</b>	<b>49 117</b>	<b>450 912</b>	<b>474 496</b>	<b>984 049</b>	<b>1 048 033</b>

## 20. Verkehrsströme im Nichtlinienverkehr – Courants dans le trafic hors des lignes

Abfliegende Passagiere – Passagers partants	Total Nichtlinienverkehr Total trafic hors des lignes		Pauschafflugreiseverkehr Trafic de voyages à forfait		Davon Städteflüge Dont vols interilles	
	1984	1985	1984	1985	1984	1985
<b>A. Nach europäischen Ländern</b> <b>A destination de pays européens</b>						
Belgien – Belgique	1 905	1 226	–	–	–	–
Bulgarien – Bulgarie	3 827	3 224	3 827	3 224	250	–
davon – dont: Varna	1 703	1 847	1 703	1 847	–	–
Dänemark – Danemark	6 070	5 365	4 624	4 547	–	–
Deutschland (BRD) – Allemagne (RFA)	13 988	19 144	5 772	7 151	5 454	6 511
davon – dont: Berlin	5 949	7 356	5 659	6 913	5 454	6 511
Hannover – Hanovre	4 675	9 629	–	–	–	–
Deutschland (DDR) – Allemagne (RDA)	1 666	2 077	234	625	–	435
Finnland – Finlande	8 176	9 651	7 318	9 193	–	–
Frankreich – France	11 695	13 680	8 668	10 073	219	–
davon – dont: Korsika – Corse	3 873	5 044	3 863	4 815	–	–
Lourdes	4 063	3 949	3 932	3 949	–	–
Griechenland – Grèce	106 818	117 721	105 948	116 629	–	–
davon – dont: Athen – Athènes	17 027	19 186	16 185	18 647	–	–
Kreta – Crète	40 275	40 728	40 275	40 728	–	–
Rhodos – Rhodes	20 867	20 299	20 867	20 299	–	–
übrige Inseln – autres îles	23 224	34 718	23 224	34 535	–	–
Grossbritannien – Grande-Bretagne	275 575	280 366	227 064	227 530	62 026	50 277
davon – dont: London – Londres	240 434	241 117	193 077	190 293	62 026	50 277
Manchester	15 093	17 595	14 982	17 022	–	–
Edinburgh/Newcastle	8 077	7 935	8 075	7 731	–	–
Glasgow	3 991	7 705	3 918	7 705	–	–
Holland – Hollande: Amsterdam	3 780	3 556	2 721	2 781	1 519	2 209
Irland – Irlande	415	2 191	299	1 851	–	–
Island – Islande	11	1 087	11	1 087	–	–
Italien – Italie	28 940	29 717	25 631	28 635	4 619	3 828
davon – dont: Rom – Rome	5 525	3 864	4 619	3 828	4 619	3 828
Sardinien – Sardaigne	7 246	8 181	7 246	8 148	–	–
Neapel – Naples	5 546	4 922	5 546	4 922	–	–
Sizilien – Sicile	6 016	8 288	5 971	8 086	–	–
Jugoslawien – Yougoslavie	2 556	4 403	1 484	1 667	–	–
Malta – Malte	479	3 886	479	3 444	–	–
Norwegen – Norvège	2 682	3 280	1 929	2 707	–	–
Österreich – Autriche: Wien – Vienne	4 830	6 082	4 275	5 061	4 184	4 398
Portugal	15 433	24 096	14 691	23 651	4 619	4 944
davon – dont: Lissabon – Lisbonne	7 897	9 852	7 897	9 852	4 619	4 944
Faro	4 218	8 173	4 202	8 173	–	–
Rumänien – Roumanie	1 316	1 768	1 316	1 660	–	–
Schweden – Suède	19 921	18 964	18 876	17 997	998	139
davon – dont: Stockholm	16 495	14 476	15 950	13 991	998	139
Spanien – Espagne	146 862	149 277	127 650	129 049	202	–
davon – dont: Palma/Ibiza	125 855	128 692	125 855	127 463	–	–
Santiago de Compostela	17 726	17 948	–	161	–	–
Türkei – Turquie: Istanbul – Istantboul	2 770	9 515	2 770	9 425	2 426	3 568
Ungarn – Hongrie: Budapest	3 111	4 490	3 111	4 227	3 063	4 084
UdSSR – USSR	152	2 581	148	2 239	–	–
<b>Total</b>	<b>665 432</b>	<b>718 493</b>	<b>570 306</b>	<b>615 180</b>	<b>91 095</b>	<b>81 174</b>
<b>B. Nach aussereuropäischen Ländern</b> <b>A destination de pays extra-européens</b>						
Afrika – Afrique	168 100	186 645	167 780	185 484	–	–
davon – dont: Ägypten – Egypte	1 345	5 418	1 345	5 327	–	–
Algerien – Algérie	1 065	1 931	1 062	1 400	–	–
Gambia – Gambie	4 257	1 248	4 257	1 248	–	–
Kanarische Inseln – Iles Canaries	79 057	79 959	79 035	79 959	–	–
Kenia – Kenya	38 899	49 141	38 899	49 141	–	–
Marokko – Maroc	2 096	1 415	1 806	1 365	–	–
Réunion	5 332	6 338	5 332	6 338	–	–
Seychellen – Seychelles	10 149	11 581	10 149	11 581	–	–
Togo	8 463	7 054	8 463	7 054	–	–
Tunesien – Tunisie	16 695	22 071	16 695	22 071	–	–
Asien – Asie	40 156	28 713	39 159	28 095	–	–
davon – dont: Israel – Israël	18 194	7 087	18 034	7 087	–	–
Malediven – Maldives	3 189	3 488	3 189	3 488	–	–
Sri Lanka	8 205	6 395	8 205	6 395	–	–
Zypern – Chypre	8 708	10 173	8 642	10 173	–	–
Amerika – Amérique	71 047	70 302	32 751	38 216	–	–
davon – dont: Vereinigte Staaten – Etats-Unis	69 651	66 219	31 369	34 173	–	–
Antigua	397	2 006	397	2 006	–	–
St. Lucia	105	1 164	105	1 164	–	–
<b>Total</b>	<b>279 303</b>	<b>285 660</b>	<b>239 690</b>	<b>251 795</b>	<b>–</b>	<b>–</b>
<b>Gesamttotal – Total général</b>	<b>944 735</b>	<b>1 004 153</b>	<b>809 996</b>	<b>866 975</b>	<b>91 095</b>	<b>81 174</b>



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

Nettogewicht in Tonnen – Poids net en tonnes

Warengruppen Groupes de marchandises	Einfuhr – Importation		Ausfuhr – Exportation	
	1984	1985	1984	1985
Lebensmittel – Aliments	9 109	9 956	1 591	1 957
davon – dont: Früchte und Gemüse – Fruits et légumes	4 752	5 297	46	6
Lebende Tiere – Animaux vivants	144	97	7	69
Fleisch, Fische – Viandes, poissons	3 102	2 845	169	236
Rohstoffe – Matières premières	8 633	12 021	663	843
davon – dont: tierische und pflanzliche – Matières végétales ou animales	3 235	3 636	208	315
Erdölprodukte – Produits pétroliers	5 104	4 647	89	96
Chemische Produkte – Produits chimiques	2 385	2 998	14 407	14 748
Waren aus Mineralien – Articles en matières minérales	234	316	734	1 456
Metalle und Waren daraus – Métaux et articles en métal	1 419	939	4 434	4 299
Maschinen – Machines	7 096	7 471	19 631	22 230
Beförderungsmittel – Matériel de transport	1 733	1 566	1 304	815
Andere Fertigfabrikate – Autres articles manufacturés	13 206	12 824	15 349	17 003
davon – dont: Textilwaren – Articles textiles	1 381	1 186	4 068	4 439
Uhren – Horlogerie	399	340	1 334	1 688
Verschiedene Waren – Divers	349	387	152	159
<b>Total</b>	<b>44 164</b>	<b>48 478</b>	<b>58 262</b>	<b>63 509</b>

Quelle: Eidg. Oberzolldirektion, Statistik über den Aussenhandel der Schweiz nach Verkehrsträgern

Source: Direction générale des douanes, statistique sur le commerce extérieur de la Suisse par modes de transport

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

Bruttogewicht in Tonnen – Poids brut en tonnes

gemäss Frachtmanifest – selon le manifeste de marchandises

	Ankunft – Arrivée		Abflug – Départ		Total	
	1984	1985	1984	1985	1984	1985
<b>1. Europäische Länder – Pays européens</b>						
Belgien – Belgique	1 025	1 220	652	707	1 677	1 927
Bulgarien – Bulgarie	49	55	132	164	182	219
Dänemark – Danemark	279	274	336	348	615	622
Deutschland (BRD) – Allemagne (RFA)	2 673	2 822	3 150	3 946	5 823	6 768
Finnland – Finlande	124	116	349	373	473	488
Frankreich – France	2 588	2 907	1 421	1 433	4 008	4 339
Griechenland – Grèce	519	607	583	662	1 102	1 269
Grossbritannien – Grande-Bretagne	4 152	4 287	4 020	3 926	8 172	8 213
Niederlande – Pays-Bas	2 370	2 513	945	856	3 315	3 370
Irland – Irlande	378	329	218	215	596	544
Italien – Italie	969	997	1 143	908	2 112	1 905
Jugoslawien – Yougoslavie	192	243	256	290	448	534
Norwegen – Norvège	92	162	303	368	395	530
Österreich – Autriche	434	457	677	3 599	1 111	4 056
Polen – Pologne	56	67	103	118	159	185
Portugal	547	593	294	327	840	920
Schweden – Suède	361	388	510	575	872	964
Spanien – Espagne	1 151	1 251	916	1 050	2 068	2 301
Tschechoslowakei – Tchécoslovaquie	31	53	107	110	137	163
Türkei – Turquie	1 451	868	755	505	2 206	1 373
Ungarn – Hongrie	41	51	215	240	256	291
UdSSR – URSS	127	260	253	184	380	443
Übrige Länder – Autres pays	83	88	224	284	307	373
<b>Total</b>	<b>19 690</b>	<b>20 608</b>	<b>17 562</b>	<b>21 190</b>	<b>37 252</b>	<b>41 798</b>

## 22. Luftfrachtverkehr nach Herkunfts- und Bestimmungsländern

Bruttogewicht in Tonnen – Poids brut en tonnes

## Trafic de fret d'après les pays d'origine et de destination

gemäss Frachtmanifest – selon le manifeste de marchandises

	Ankunft – Arrivée		Abflug – Départ		Total	
	1984	1985	1984	1985	1984	1985
<b>2. Aussereuropäische Länder – Pays extra-européens</b>						
<b>Afrika – Afrique</b>	<b>6 695</b>	<b>6 896</b>	<b>5 791</b>	<b>5 862</b>	<b>12 486</b>	<b>12 758</b>
Ägypten – Égypte	647	597	641	686	1 289	1 283
Äthiopien – Éthiopie	13	18	137	104	151	123
Algerien – Algérie	19	20	492	435	511	455
Elfenbeinküste – Côte d'Ivoire	762	1 079	76	95	839	1 174
Gabun – Gabon	11	13	25	92	36	105
Ghana	262	439	82	85	344	524
Kamerun – Cameroun	40	45	76	90	116	135
Kanarische Inseln – Iles Canaries	523	506	71	85	594	591
Kenia – Kenya	837	823	124	148	962	971
Libyen – Libye	24	21	370	202	394	222
Marokko – Maroc	345	369	277	288	622	657
Nigeria – Nigéria	66	49	473	771	539	820
Senegal – Sénégal	123	84	58	52	182	136
Sudan – Soudan	11	13	463	200	474	214
Südafrika – Afrique du Sud	1 787	2 003	1 351	1 161	3 138	3 164
Tansania – Tanzanie	28	34	55	68	83	102
Tunesien – Tunisie	141	162	264	284	405	446
Zaire	17	21	124	321	141	342
Zimbabwe	783	372	145	84	927	457
<b>Asien – Asie</b>	<b>13 099</b>	<b>13 035</b>	<b>21 662</b>	<b>23 174</b>	<b>34 761</b>	<b>36 209</b>
Arabische Emirate – Emirats arabes	327	284	1 177	1 185	1 504	1 469
Arab. Rep. Jemen – Rép. arabe du Yémen	27	27	62	92	89	119
Bahrain – Bahrein	16	19	424	485	440	504
China – Chine	118	231	309	385	428	615
Hongkong – Hong Kong	2 904	2 354	987	1 440	3 891	3 794
Indien – Inde	1 235	1 310	1 877	1 938	3 112	3 247
Indonesien – Indonésie	146	133	299	319	445	452
Irak	57	57	244	309	301	366
Iran	447	644	733	615	1 180	1 259
Israel – Israël	1 636	1 736	1 794	1 832	3 431	3 567
Japan – Japon	2 459	2 522	4 433	4 689	6 892	7 212
Jordanien – Jordanie	38	23	254	274	292	297
Korea (Süd) – Corée (Sud)	328	390	552	801	880	1 192
Kuweit – Koweït	93	91	658	664	752	755
Libanon – Liban	161	115	197	191	357	305
Malaysia – Malaisie	48	59	336	365	384	423
Nepal – Népal	103	184	12	16	116	200
Oman	6	4	196	310	202	314
Pakistan	644	645	533	514	1 177	1 159
Philippinen – Philippines	122	130	404	412	526	542
Katar – Qatar	13	18	340	348	353	366
Saudiarabien – Arabie saoudite	179	195	3 088	3 112	3 267	3 307
Singapur – Singapour	866	746	1 396	1 295	2 262	2 041
Sri Lanka	147	124	113	111	260	235
Syrien – Syrie	26	16	120	107	146	123
Taiwan	294	337	296	351	590	687
Thailand – Thaïlande	571	556	498	679	1 069	1 235
Zypern – Chypre	59	63	233	157	293	220
<b>Australien – Australie</b>	<b>148</b>	<b>253</b>	<b>1 614</b>	<b>1 496</b>	<b>1 763</b>	<b>1 749</b>
<b>Ozeanien – Océanie</b>	<b>78</b>	<b>121</b>	<b>269</b>	<b>198</b>	<b>347</b>	<b>319</b>
<b>Amerika – Amérique</b>	<b>15 527</b>	<b>16 286</b>	<b>26 128</b>	<b>28 446</b>	<b>41 654</b>	<b>44 733</b>
Kanada – Canada	1 437	1 715	3 081	3 176	4 518	4 891
Mexiko – Mexique	112	84	329	484	441	568
Vereinigte Staaten – États-Unis	11 521	12 183	20 044	20 765	31 565	32 948
Zentralamerika – Amérique centrale						
Festland – Continent	30	70	229	325	259	395
Inseln – Iles	101	138	268	386	369	524
Argentinien – Argentine	900	680	586	698	1 486	1 378
Brasilien – Brésil	785	754	762	1 028	1 547	1 782
Chile – Chili	183	159	179	242	362	401
Kolumbien – Colombie	255	293	106	175	361	468
Peru – Pérou	61	64	78	447	140	510
Uruguay	67	45	80	86	147	131
Venezuela	52	77	257	450	309	527
<b>Total</b>	<b>35 548</b>	<b>36 592</b>	<b>55 463</b>	<b>59 177</b>	<b>91 010</b>	<b>95 769</b>
Diverse – Divers	152	216	61	151	214	367
<b>Gesamttotal – Total général</b>	<b>55 390</b>	<b>57 416</b>	<b>73 086</b>	<b>80 518</b>	<b>128 476</b>	<b>137 934</b>

## 23. Luftfahrtpersonal – Personnel aéronautique

Gültige Ausweise und Bewilligungen am 31. Dezember Licences personnelles et autorisations valables le 31 décembre	1984	1985
<b>1. Schulen für die Ausbildung von – Ecoles pour l'instruction des</b>		
Privatpiloten bis Linienpiloten (nur Theorie) – Pilotes privés jusqu'à pilotes de ligne (théorie seulement) .....	2	2
Privatpiloten – Pilotes privés .....	1	1
Privat- und Berufspiloten – Pilotes privés et professionnels .....	37	38
Privat- und Berufspiloten, inkl. IFR-Piloten – Pilotes privés et professionnels, inclus pilotes de vol aux instruments .....	7	7
IFR-Piloten – Pilotes de vol aux instruments .....	1	1
Linienpiloten – Pilotes de ligne .....	4	4
Hubschrauberpiloten – Pilotes d'hélicoptère .....	12	12
Segelfliegern – Pilotes de planeur .....	37	37
Fallschirmspringern – Parachutistes .....	8	8
Ballonfahrern – Pilotes de ballon .....	17	14
<b>Total</b> .....	<b>126</b>	<b>124</b>
<b>2. Flugpersonal – Personnel navigant</b>		
Privatpiloten – Pilotes privés .....	7 316	7 381
Berufspiloten (beschränkter Ausweis) – Pilotes professionnels (licences restreintes) .....	641	632
Berufspiloten – Pilotes professionnels .....	1 002	1 038
Berufspiloten 1. Klasse – Pilotes professionnels de 1 <sup>re</sup> classe .....	139	128
Linienpiloten – Pilotes de ligne .....	679	686
Segelflieger – Pilotes de planeur .....	3 091	3 064
Bordradiotelefonisten – Radiotéléphonistes navigants .....	116	90
Bordtechniker – Mécaniciens navigants .....	218	215
Ballonfahrer – Pilotes de ballon .....	237	249
Berufs-Hubschrauberpiloten – Pilotes d'hélicoptère professionnels .....	214	209
Privat-Hubschrauberpiloten – Pilotes d'hélicoptère privés .....	321	310
Fallschirmspringer – Parachutistes .....	629	670
Anerkennungen von ausländischen Ausweisen – Validations de licences étrangères .....	281	286
Lernausweise für Motor- und Segelflugschüler – Cartes d'élèves-pilotes d'avion et de planeur .....	2 379	2 507
Lernausweise für Bordtechniker – Cartes d'élèves-mécaniciens navigants .....	6	–
Lernausweise für Ballonfahrer – Cartes d'élèves-pilotes de ballon .....	29	29
Lernausweise für Hubschrauberpiloten – Cartes d'élèves-pilotes d'hélicoptère .....	84	61
Lernausweise für Fallschirmspringer – Cartes d'élèves-parachutistes .....	1 080	1 111
Sonderbewilligungen für Instrumentenflug – Permis spéciaux de vol aux instruments .....	1 678	1 739
Lehrausweise für die Instruktion von Flugpersonal – Permis d'instructeur pour la formation du personnel navigant .....	1 013	1 072
<b>Total</b> .....	<b>21 153</b>	<b>21 477</b>
<b>3. Bodenpersonal – Personnel de l'infrastructure</b>		
Luftfahrzeugkontrolleure Kategorie I – Contrôleurs d'aéronefs de catégorie I .....	248	255
Luftfahrzeugkontrolleure Kategorie II – Contrôleurs d'aéronefs de catégorie II .....	681	718
Fallschirmwarte – Plieurs de parachutes .....	87	85
Luftfahrzeugschweisser – Soudeurs d'aéronefs .....	52	50
Flugverkehrsleiter Kategorie I – Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie I .....	291	289
Flugverkehrsleiter Kategorie II – Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie II .....	51	51
*Ramp Controller .....	–	30
*Lernausweise für Flugverkehrsleiter – Cartes d'élèves-contrôleurs de la circulation aérienne .....	–	13
<b>Total</b> .....	<b>1 410</b>	<b>1 491</b>

\*Einführung 1985 – Introduction en 1985

## 24. Förderung des fliegerischen Nachwuchses – Encouragement de la formation aéronautique

	1984			1985		
	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) Instruction aéronautique préparatoire (IAP)</b>						
Einschreibungen – Inscriptions .....	1 466		303	1 414		244
Durchgeführte Kurse – Cours organisés .....	68	22	6	63	27	9
Schüler Kurs 1 – Elèves du cours 1 .....	217	64	66	199	68	67
Kurs 1 bestanden – Elèves ayant réussi le cours 1 ..	166	38	32	126	47	40
Schüler Kurs 2 – Elèves du cours 2 .....	157	26	41	160	37	38
Kurs 2 bestanden – Elèves ayant réussi le cours 2 ..	105	19	32	102	28	24
<b>2. Fliegerische Weiterbildung (FWB) Perfectionnement aéronautique (PFA)</b>						
Durchgeführte Kurse – Cours organisés .....	11	2	–	7	1	–
Aufgebotene Schüler – Elèves convoqués .....	47	6	–	41	5	–
Kurs bestanden – Elèves ayant réussi le cours .....	46	6	–	34	5	–
<b>3. Schweizerische Luftverkehrsschule (SLS) Ecole suisse d'aviation de transport (ESAT)</b>		Schüler – Elèves			Schüler – Elèves	
	Anzahl Kurse Nombre de cours	in Ausbildung en formation	Examen best. examen réussi	Anzahl Kurse Nombre de cours	in Ausbildung en formation	Examen best. examen réussi
Vorkurse – Cours préparatoires .....	3	19	9	5	51	33
Pilotenkurse – Cours de pilotage .....	9	65	36	9	65	24
Bordtechnikerkurse – Cours de mécaniciens navigants ..	1	5	5	2	9	9



## 27. Unfälle schweizerischer Luftfahrzeuge – Accidents d'aéronefs suisses

im In- und Ausland – en Suisse et à l'étranger

Luftfahrzeuge – Aéronefs	Total Unfälle <sup>1</sup> Total des accidents <sup>1</sup>				Anzahl tödliche Unfälle Nombre des accidents mortels				Anzahl Tote Nombre de morts		Zerstörte Luftfahrzeuge Aéronefs détruits	
	Gewerbsmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbemässiger Luftverkehr Trafic non commercial		Gewerbsmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbemässiger Luftverkehr Trafic non commercial		1984	1985	1984	1985
	1984	1985	1984	1985	1984	1985	1984	1985				
Einmotorige Flugzeuge – Avions monomoteurs .....	–	–	19	27	–	–	7	3	8	4	13	14
Mehrmotorige Flugzeuge – Avions multimoteurs .....	–	2	4	6	–	1	1	–	2	4	3	1
Drehflügler – Aéronefs à voilure tournante .....	8	9	1	2	2	1	–	2	3	6	5	7
Motorsegler – Motoplaneurs .....	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	1
Segelflugzeuge – Planeurs .....	–	–	11	15	–	–	2	5	2	5	8	10
Ballone – Ballons .....	–	–	1	4	–	–	–	–	–	–	1	–
<b>Total .....</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>36</b>	<b>57</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>30</b>	<b>33</b>

<sup>1</sup> Nicht inbegriffen sind 60 (55) Bagatelunfälle, welche der ordentlichen Untersuchung nicht unterstellt waren sowie 7 Unfälle ausländischer Luftfahrzeuge in der Schweiz (5 deutsche und je ein österreichisches und ungarisches Luftfahrzeug).

<sup>1</sup> Ne sont pas compris dans ce chiffre 60 (55) accidents bagatelles qui n'étaient pas soumis à l'enquête réglementaire, ainsi que 7 accidents survenus en Suisse à des aéronefs étrangers (5 aéronefs allemands, 1 autrichien et 1 hongrois).

## 28. Flugsicherung – Sécurité aérienne 1980–1985

a) Kontrollierte An- und Abflüge (Anflug- und Platzverkehrsleitung)  
Approches et départs contrôlés (Contrôle d'approche et d'aérodrome)

Jahr Année	Zürich					Genève					Bern			
	IFR	VFR	Total	davon zwischen dort entre 2201–0600	Spitzentag Jour de pointe	IFR	VFR	Total	davon zwischen dort entre 2201–0600	Spitzentag Jour de pointe	IFR	VFR	Total	Spitzentag Jour de pointe
1980	144 800	17 300	162 100	3 123	623	99 000	34 000	133 000	3 065	598	10 476	91 624	102 100	910
1981	145 800	18 500	164 300	3 775	632	98 000	36 000	134 000	3 500	673	9 998	83 802	93 800	818
1982	144 950	17 900	162 850	2 975	615	96 050	33 450	129 500	2 917	600	9 910	79 790	89 700	856
1983	149 000	20 900	169 900	3 085	641	98 200	34 550	132 750	2 728	609	10 500	75 100	85 600	700
1984	155 500	16 400	171 900	3 321	679	101 450	34 450	135 900	2 831	602	10 700	77 150	87 850	786
1985	159 500	17 400	176 900	3 935	693	104 600	32 500	137 100	3 343	682	11 250	78 700	89 950	770

b) Luftstrassenverkehr (Bezirksleitung/ACC)  
Trafic dans les voies aériennes (Centre de contrôle régional/CCR)

Jahr Année	Zürich						Genève					
	An- und Abflüge	Oberflüge	Total	Veränderung %	Tages- durchschnitt	Spitzentag	Arrivées et départs	Survols	Total	Variation %	Moyenne par jour	Jour de pointe
1980	143 100	133 700	276 800	+ 0,2	756	1 081	89 600	173 600	263 200	– 2,9	719	1 072
1981	149 100	129 300	278 400	+ 0,6	763	1 131	88 200	154 200	242 400	– 7,4	664	977
1982	148 550	126 450	275 000	– 1,2	753	1 090	87 900	158 700	246 600	+ 1,7	676	1 005
1983	148 800	128 350	277 650	+ 1,0	761	1 117	89 700	160 700	250 400	+ 1,5	686	1 088
1984	155 600	136 350	291 950	+ 5,2	798	1 156	93 300	166 900	260 200	+ 3,9	711	1 078
1985	159 750	145 350	305 100	+ 4,5	800	1 280	98 400	176 500	274 900	+ 5,6	753	1 207

## 29. Von der Schweiz abgeschlossene zweiseitige Luftverkehrsabkommen

### Accords aéronautiques bilatéraux conclus par la Suisse

Stand am 1. 6. 1986 – Etat au 1. 6. 1986

Staat – Etat	Unterzeichnung Signature	Inkrafttreten Entrée en vigueur	Staat – Etat	Unterzeichnung Signature	Inkrafttreten Entrée en vigueur
Ägypten – Egypte	14. 7. 1960	30. 4. 1962	Mali	27. 6. 1981	
Afghanistan	27. 9. 1961	25. 8. 1963	Malta – Malte	4. 10. 1977	28. 12. 1978
Albanien – Albanie	14. 3. 1986		Marokko – Maroc	5. 7. 1962	19. 3. 1964
Algerien – Algérie	18. 6. 1963	13. 6. 1967	Mauretanien – Mauritanie	13. 3. 1979	10. 4. 1980
Angola	17. 8. 1977 <sup>1</sup>		Mauritius – Maurice	14. 11. 1979	23. 12. 1981
Argentinien – Argentine	25. 1. 1956	7. 2. 1963	Mexiko – Mexique	2. 6. 1966	4. 9. 1967
Bahrain – Bahrein	4. 2. 1986		Niederlande – Pays-Bas	7. 3. 1949	7. 3. 1949
Belgien – Belgique	24. 3. 1960	27. 11. 1961	Nigeria – Nigéria	12. 9. 1980	19. 11. 1981
Benin (Volksrepublik) – Bénin (République Populaire)	6. 11. 1975	12. 11. 1976	Norwegen – Norvège	30. 12. 1954	4. 4. 1957
Brasilien – Brésil	16. 5. 1968	28. 7. 1969	Oman	21. 9. 1984 <sup>1</sup>	
Bulgarien – Bulgarie	19. 12. 1967	30. 4. 1969	Österreich – Autriche	19. 12. 1949	19. 12. 1949
Burma – Birmanie	31. 10. 1960	20. 8. 1962	Pakistan	17. 3. 1952	24. 7. 1953
Burundi	10. 1. 1974	29. 5. 1975	Panama	21. 4. 1964	29. 3. 1966
Chile – Chili	5. 10. 1960	19. 1. 1967	Paraguay	5. 6. 1985	
China (Volksrepublik) – Chine (République Populaire)	12. 11. 1973	3. 2. 1975	Peru – Pérou	23. 11. 1956	18. 6. 1959
Dänemark – Danemark	22. 6. 1950	11. 5. 1951	Philippinen – Philippines	8. 3. 1952	25. 11. 1953
Deutschland (BRD) – Allemagne (RFA)	2. 5. 1956	2. 6. 1957	Polen – Pologne	18. 5. 1961	13. 5. 1963
Deutschland (DDR) – Allemagne (RDA)	30. 7. 1975	23. 11. 1976	Portugal	9. 12. 1946	9. 12. 1946
Ecuador – Equateur	6. 5. 1974	23. 2. 1976	Rumänien – Roumanie	14. 7. 1967	17. 7. 1968
Elfenbeinküste – Côte d'Ivoire	17. 11. 1962	21. 12. 1963	Rwanda	21. 1. 1974	31. 1. 1975
Finnland – Finlande	7. 1. 1959	13. 9. 1961	Saudi-Arabien – Arabie saoudite	9. 6. 1965	2. 11. 1967
Gabun – Gabon	27. 1. 1972	21. 11. 1973	Schweden – Suède	18. 10. 1950	16. 5. 1951
Ghana	17. 5. 1961	12. 10. 1963	Senegal – Sénégal	23. 1. 1963	7. 9. 1964
Griechenland – Grèce	26. 5. 1948	26. 5. 1948	Singapur – Singapour	28. 2. 1969	14. 5. 1971
Grossbritannien – Grande-Bretagne	5. 4. 1950	8. 6. 1951	Sowjetunion – Union soviétique	8. 6. 1967	17. 7. 1968
Guatemala	27. 2. 1974	8. 4. 1975	Spanien – Espagne	3. 8. 1950	3. 8. 1950
Guinea – Guinée	1. 2. 1963	18. 1. 1964	Sri Lanka	19. 5. 1966	1. 6. 1967
Indien – Inde	24. 6. 1949	24. 6. 1949	Südafrika – Afrique du Sud	19. 10. 1959	19. 9. 1961
Indonesien – Indonésie	14. 6. 1978	4. 7. 1980	Sudan – Soudan	18. 2. 1963	21. 9. 1964
Irak	31. 3. 1952	30. 6. 1956	Syrien – Syrie	26. 5. 1954	11. 5. 1955
Iran	31. 12. 1972	2. 12. 1973	Tansania – Tanzanie	19. 1. 1979	10. 8. 1981
Irland – Irlande	6. 5. 1948	6. 5. 1948	Thailand – Thaïlande	22. 11. 1984	
Israel – Israël	19. 11. 1952	13. 5. 1955	Togo	3. 12. 1980	12. 4. 1983
Italien – Italie	4. 6. 1956	31. 5. 1958	Trinidad und Tobago – Trinité-et-Tobago	15. 12. 1971	14. 1. 1974
Jamaika – Jamaïque	7. 11. 1974	3. 5. 1976	Tschechoslowakei – Tchécoslovaquie	10. 9. 1947	14. 4. 1948
Japan – Japon	24. 5. 1956	3. 4. 1957	Tunesien – Tunisie	21. 5. 1960	22. 11. 1962
Jordanien – Jordanie	19. 6. 1974	2. 3. 1976	Türkei – Turquie	16. 2. 1949	16. 6. 1949
Jugoslawien – Yougoslavie	26. 10. 1977	21. 11. 1978	Uganda – Ouganda	17. 4. 1967 <sup>1</sup>	
Kamerun – Cameroun	11. 11. 1968	15. 11. 1969	Ungarn – Hongrie	19. 7. 1967	22. 7. 1968
Kanada – Canada	20. 2. 1975	12. 3. 1976	Uruguay	16. 9. 1960	
Kenia – Kenya	21. 11. 1978	25. 3. 1980	USA – Etats-Unis d'Amérique	3. 8. 1945	3. 8. 1945
Kolumbien – Colombie	29. 11. 1971	21. 11. 1974	Vereinigte Arabische Emirate – Emirats arabes unis	8. 5. 1986 <sup>1</sup>	
Kongo – Congo (Brazzaville)	24. 10. 1964	30. 7. 1968	Vietnam – Viêt-nam	6. 12. 1979	20. 11. 1981
Korea (Süd-) – Corée (Sud)	15. 12. 1975	20. 11. 1976	Zaire	21. 1. 1970	13. 9. 1971
Kuba – Cuba	14. 2. 1974	24. 1. 1975	Zentralafrikanische Republik – République Centrafricaine	9. 3. 1973	20. 7. 1976
Kuwait – Koweït	24. 1. 1968	27. 8. 1970	Zypern – Chypre	12. 3. 1966	3. 7. 1967
Libanon – Liban	3. 3. 1954	29. 3. 1955			
Liberia – Libéria	31. 8. 1961	25. 7. 1963			
Libyen – Libye	11. 6. 1971	20. 12. 1972			
Luxemburg – Luxembourg	9. 4. 1951	27. 2. 1953			
Malaysia – Malaisie	6. 9. 1968	4. 3. 1970			
			Abkommen in Kraft – Accords en vigueur:	87	
			Unterzeichnete Abkommen – Accords signés:	6	
			Paraphierte Abkommen – Accords paraphés:	4	

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

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



# Organisation des Bundesamtes für Zivilluftfahrt Organisation de l'Office fédéral de l'aviation civile

Stand 1. Juni 1986  
Etat au 1<sup>er</sup> juin 1986

