



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



Die schweizerische Zivilluftfahrt 1983  
L'aviation civile suisse en 1983

## Indice

	Pagina
Prefazione .....	2
La navigazione aerea e l'Ufficio federale dell'aviazione civile nel 1983 .....	3
0. Principali avvenimenti	
1. Affari interni	
2. Affari esterni	
3. Legislazione e applicazione del diritto	
4. Aerodromi	
5. Sicurezza aerea	
6. Materiale aeronautico	
7. Personale aeronavigante	
8. Trasporto aereo	
9. Servizio d'informazione aeronautica (AIS)	
10. Protezione dell'ambiente	
11. Incidenti e attentati	
Rete delle linee della Svizzera .....	27
Indice delle tabelle statistiche .....	35
Organigramma dell'Ufficio federale dell'aviazione civile .....	56

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

## Table of Contents

	Page
Preface .....	2
Air Navigation and the Federal Office for Civil Aviation in 1983 .....	3
0. Main Events	
1. Internal Affairs	
2. External Affairs	
3. Legislation and Application of Law	
4. Aerodromes	
5. Air Traffic Control	
6. Aeronautical Material	
7. Aeronautical Personnel	
8. Air Transport	
9. Aeronautical Information Service (AIS)	
10. Environmental Protection	
11. Accidents and Assaults	
Network of Scheduled Air Services .....	27
Index of Statistical Tables .....	35
Organization of the Federal Office for Civil Aviation .....	56

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:** Der Flughafen Birrfeld, seit dem 1. Januar 1983 zehnter öffentlicher Flugplatz (Flughafen) der Schweiz, in den fünfziger Jahren (4. Umschlagseite) und heute (1. Umschlagseite)

**Couverture:** L'aérodrome de Birrfeld, au bénéfice d'une concession depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1983, est devenu le dixième aérodrome de Suisse ouvert à la navigation publique (aéroport). Birrfeld dans les années cinquante (4<sup>e</sup> page de couverture) et aujourd'hui (1<sup>ère</sup> page de couverture)

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort .....	2
Luftfahrt und Bundesamt für Zivilluftfahrt 1983 .....	3
0. Hauptereignisse .....	3
1. Internes .....	3
Organisatorisches – Personelles – Finanzen – Veröffentlichungen	
2. Externes .....	4
Internationale Organisationen – Zweiseitige Be- ziehungen	
3. Rechtsetzung und Rechtsanwendung .....	4
Neue Erlasse und Änderung bestehender Erlas- se – Nicht abgeschlossene Arbeiten – Strafver- fahren – Internationale Rechtsvereinheitlichung – Beschwerden	
4. Flugplätze .....	6
Allgemeines – Bundesbeiträge – Flughafentari- fe – Landesflughäfen – Konzessionierte Regio- nalflugplätze – Flugfelder – Helikopterflugfelder – Aussen- und Gebirgslandeplätze	
5. Flugsicherung .....	8
Allgemeines – Navigationsanlagen – Bauten und Anlagen – Dienstzweige – Koordination Zivil/Militär – Gebührenerträge der Infrastruktur	
6. Flugmaterial .....	10
Luftfahrzeugregister und technische Aufsicht – Unterhaltsbetriebe – Luftfahrzeugbuch	
7. Luftfahrtpersonal .....	11
Ausweise – Schulen und Kurse	
8. Gewerbsmässige Luftfahrt .....	11
Allgemeines – Linienverkehr – Nichtlinienver- kehr	
9. Luftfahrtinformationsdienst (AIS) .....	14
10. Umweltschutz .....	14
Allgemeines – Lärminderung an der Quelle – Lärminderung im Betrieb – Lärmzonen, Lärm- belastung bei Flugplätzen – Lenkungsabgaben – Andere Emissionen – Landwirtschaftliche Sprühflüge	
11. Unfälle und Anschläge .....	15
Such- und Rettungsdienst (SAR) – Unfälle – Anschläge	
Linienetz der Schweiz .....	27
Verzeichnis der Statistiktafeln .....	35
Organisation des Bundesamtes für Zivilluftfahrt ...	56

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
Avant-propos .....	2
La navigation aérienne et l'Office fédéral de l'avia- tion civile en 1983 .....	17
0. Principaux événements .....	17
1. Affaires internes .....	17
Organisation – Personnel – Finances – Publica- tions	
2. Affaires extérieures .....	18
Organisations internationales – Relations bila- térales	
3. Législation et application du droit .....	18
Nouveaux textes et modification de textes en vigueur – Travaux non terminés – Procédures pénales – Unification du droit au niveau inter- national – Recours	
4. Aérodomes .....	21
Généralités – Subventions fédérales – Taxes d'aéroport – Aéroports nationaux – Aérodro- mes régionaux exploités en vertu d'une conces- sion – Champs d'aviation – Champs d'aviation pour hélicoptères – Places d'atterrissage en campagne et en montagne	
5. Sécurité aérienne .....	22
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 .....	24
Registre matricule des aéronefs et surveillance technique – Entreprises d'entretien – Registre des aéronefs	
7. Personnel aéronautique .....	25
Licences – Ecoles et cours	
8. Aviation commerciale .....	25
Généralités – Trafic de lignes – Trafic hors des lignes	
9. Service d'information aéronautique (AIS) .....	32
10. Protection de l'environnement .....	32
Généralités – Atténuation du bruit à la source – Atténuation du bruit dans l'exploitation – Zones de bruit, nuisances aux abords des aéro- domes – Surtaxe de bruit – Autres nuisances – Epannage	
11. Accidents et attentats .....	33
Service de recherches et de sauvetage (SAR) – Accidents – Attentats	
Réseau des lignes de la Suisse .....	27
Liste des tableaux statistiques .....	35
Organigramme de l'Office fédéral de l'aviation civile	56

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

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

## Vorwort

1983 hinterlässt in der Luftfahrt ein zwiespältiges Bild. Wohl zeigten sich im Vergleich zum Vorjahr in einzelnen Bereichen – geographisch wie sachbezogen – ermutigende Anzeichen einer Erholung oder sogar eines bescheidenen Wachstums, aber von einem deutlichen Richtungswechsel könnten auch Optimisten nicht sprechen. Einer solchen Entwicklung stellten sich zu viele Widrigkeiten und Hindernisse entgegen. Die unerfreulichsten sind Nationalismus und Egoismus, die sich im Luftverkehrsalltag in verschiedenen Formen wie Verdrängungswettbewerb (Punkt-Punkt-Sondertarife, Tarifunterbietungen) oder Wettbewerbsbehinderungen (benutzerfeindliche Einschränkungen, Verweigerung von Verkehrsrechten) zeigen.

In dieser unfreundlichen Umwelt haben sich die schweizerischen Unternehmen des Linienverkehrs und des Nichtlinienverkehrs erfreulich behauptet. Dasselbe gilt für die Landesflughäfen. Bei den Regionalflugplätzen steht einem erstaunlichen, von den Behörden im Tessin geförderten Aufschwung des Linienverkehrs in Lugano-Agno das Trauerspiel von Bern-Belp gegenüber, wo sich die Stimmbürger nicht von den Vorteilen einer bescheidenen, etwas leistungsfähigeren Luftfahrtinfrastruktur haben überzeugen lassen.

Für ein kleines Land wie die Schweiz sind die internationalen Entwicklungen der ohnehin auf grenzüberschreitende Ziele ausgerichteten Luftfahrt ausschlaggebend. Schweizerische Interessen und Auffassungen können – soweit überhaupt – nur im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit und der ihr dienenden Organisationen (ICAO, ECAC, EUROCONTROL) vertreten und verteidigt werden. So bedeutet Abseitsstehen Verzicht auf Mitbestimmung.

Die Wahrung schweizerischer Luftfahrtinteressen wird somit immer vielgestaltiger und aufwendiger. Die Entwicklung verläuft ähnlich wie in der Aufsicht, wo die Ansprüche – weniger quantitativ als wegen der ständigen technischen Neuerungen qualitativ – von Jahr zu Jahr steigen. Diesen Anforderungen zu genügen, wird unter den Sachzwängen des Personalstopps immer problematischer.

Der gleiche Sachverhalt hat auch dazu geführt, dass – abgesehen von der Verspätung – sich der Unterzeichnende bei der Gestaltung der Jahresstatistik stärker als früher auf die Beiträge der für die einzelnen Sachgebiete verantwortlichen Mitarbeiter stützte und die Hauptlast der Textkoordination dankbar dem Chef der Gruppe Statistik, Daniel Ruhier, überlassen hat.

Zweck der Veröffentlichung bleibt die möglichst umfassende Zusammenstellung aller Angaben über die schweizerische Luftfahrt. Würdigungen und die Darstellung von Zusammenhängen müssen allein schon aus Platzgründen auf ein bescheidenes Ausmass beschränkt bleiben. Wir sind jedoch im Rahmen unserer Möglichkeiten zu ergänzenden Auskünften bereit.

Die schweizerische Zivilluftfahrt 1983

Herausgegeben vom Bundesamt für Zivilluftfahrt  
Inselgasse 1, CH-3003 Bern  
Tel. 031 61 59 59, Telex 32110

## Avant-propos

Dans le domaine de l'aviation civile, le bilan de l'année 1983 se caractérise par une certaine ambiguïté. Comparé à celui de 1982, il présente certes des signes encourageants de reprise, voire même une légère croissance, dans certains secteurs, sous l'aspect géographique ou purement matériel. Néanmoins, même les observateurs les plus optimistes ne sauraient parler d'un réel changement de cap, trop de vicissitudes et d'obstacles y font échec. Le marché est dominé par les nationalismes et les égoïsmes qui se manifestent quotidiennement sous diverses formes: une concurrence à visées éliminatrices (tarifs spéciaux point-point, offre de billets à des prix inférieurs aux tarifs), une concurrence limitative (restrictions pénalisant l'exploitant, refus d'octroyer des droits de trafic), pour ne citer que des exemples.

Dans ce contexte peu réjouissant, les entreprises suisses du trafic de lignes et du trafic hors des lignes ont réussi à affirmer leurs positions, de leur côté, les aéroports nationaux ont aussi connu une année satisfaisante. Quant aux aérodromes régionaux, on a assisté à Lugano-Agno à un engagement des autorités tessinoises en faveur d'un essor étonnant du trafic de lignes; à Berne-Belp, en revanche, les électeurs ne se sont hélas pas laissé convaincre par les avantages qu'aurait présenté une amélioration – somme toute modeste – de l'infrastructure.

Pour un petit pays comme le nôtre, l'évolution internationale d'un secteur à vocation mondiale tel que l'aviation, est déterminante. C'est pourquoi seule la coopération internationale peut nous donner les moyens de défendre nos intérêts et d'exprimer nos vues au sein des organisations ad hoc (OACI, CEAC, EUROCONTROL). S'abstenir de participer à leurs travaux signifierait que l'on renonce à prendre part aux décisions.

La sauvegarde des intérêts suisses exige donc un travail de plus en plus complexe. Sous l'aspect de la politique aéronautique comme en matière de surveillance, les impératifs s'accroissent d'année en année. Dans le domaine technique, cela ne résulte pas d'un développement quantitatif mais des multiples innovations qualitatives. Compte tenu du blocage des effectifs du personnel, il est de plus en plus malaisé de faire face aux situations nouvelles. Ces circonstances ont suscité un retard de la publication et ont amené le soussigné à se fonder davantage sur les textes remis par les spécialistes; l'essentiel de leur coordination a été confié au chef du groupe Statistique, Monsieur Daniel Ruhier.

Le but de la publication demeure la récapitulation la plus complète possible de toutes les indications concernant l'aviation civile. Ne serait-ce qu'en raison du volume de la brochure, il a fallu limiter notre appréciation des faits et notre exposé des rapports de cause à effet. Dans la mesure de nos moyens, nous sommes disposés à fournir des renseignements complémentaires.

L'aviation civile suisse en 1983

Publié par l'Office fédéral de l'aviation civile  
Inselgasse 1, CH-3003 Berne  
téléphone 031 61 59 59, télex 32 110

# Luftfahrt und Bundesamt für Zivilluftfahrt 1983

## 0. Hauptereignisse

1. Januar: Birrfeld 10. öffentlicher Flugplatz (Flughafen) der Schweiz.
20. Januar: Verleihung der Auszeichnung für den besten Service an Swissair durch die amerikanische Zeitschrift «Air Transport World».
21. Januar: Erste Landung eines Swissair Airbus A-310 in Zürich.
31. Januar: Die Sicherheitszone des Flughafens Zürich wird rechtswirksam.
6. März: Landung der ersten B-747-357 der Swissair in Genf.
27. März: Aufnahme von Toulouse in das Swissair-Streckennetz als 99. Bestimmungsort.
27. März: Eröffnung der Crossair-Linie Basel-Frankfurt.
28. März: Eröffnung der Crossair-Linie Bern-Lugano.
29. März: Ablieferung des ersten Airbus A-310 an Swissair.
14. April: Einführung des kontrollierten Sichtfluges im Nahkontrollbezirk Zürich.
29. April: Bewilligung einer zweiten Versuchsphase für Ultraleichtflugzeuge.
8. Juni: Eröffnung einer direkten Linie Birmingham-Zürich durch Birmingham Executive Airways.
25. Juni: Eröffnung des ersten Helikopterflugfeldes auf dem Gebiet des Fürstentums Liechtenstein.
10. August: Einstellung der Linienflüge nach Beirut.
14. September: Vorlage des Bundesrates mit Streichung der gesetzlichen Grundlagen über die Bundesbeiträge an Bau und Ausbau der Flugplätze im Rahmen zusätzlicher Sparmassnahmen.
15. September: Einstellung aller Flüge zwischen der Schweiz und der UdSSR (bis zum 28. September).
19. September: Bundesratsbeschluss über einen Baukredit für den Ausbau des Flughafens Sitten.
20. September: In Montreal beginnt die 24. Vollversammlung der ICAO.
20. September: Einführung des ersten Flugabonnements auf einer internationalen Strecke (Genf-Paris).
3. Oktober: Erteilung ordentlicher Konzessionen an die Crossair für sechs Jahre.
31. Oktober: Erhöhung des Aktienkapitals der Crossair von 25 auf 50 Millionen Franken.
3. November: Eröffnung der Linie Mauritius-Zürich durch Air Mauritius.
14. November: Aufnahme von Luftverkehrsverhandlungen mit den Vereinigten Staaten.
24. November: Freigabe des ILS-Betriebes nach Kategorie IIIA auf dem Flughafen Genf.
1. Dezember: Einstellung der Swissair-Flüge nach Ankara.
2. Dezember: Abweisung einer Beschwerde der SGU gegen die zweite Versuchsphase für Ultraleichtflugzeuge durch das Bundesgericht.
4. Dezember: Verwerfung der Sanierungsvorlage für den Flughafen Bern-Belp durch die Stimmbürger des Kantons Bern.
7. Dezember: Eröffnung der Swissair-Linie nach Riad, Hauptstadt von Saudi-Arabien.
15. Dezember: Beschluss des Verwaltungsrates der Swissair betreffend Einführung des Dreiklassensystems auf Beginn des Sommerflugplanes 1984.
16. Dezember: Eröffnung einer neuen Linie von den USA über Paris nach Genf durch Pan American World Airways.
23. Dezember: Eröffnung einer Linie Santo Domingo-Zürich durch Aerolineas Dominicanas (Dominair).

## 1. Internes

### 1.1 Organisatorisches

Um die Wirksamkeit der Aufsicht zu verbessern und Entwicklungen des letzten Jahrzehnts zu berücksichtigen, ist im Herbst die Überprüfung der Organisation des Amtes in Angriff genommen worden. Diese Überprüfung wird mit dem Bundesamt für Organisation (BFO) durchgeführt und soll gegen Ende 1984 abgeschlossen sein.

### 1.2 Personelles

Am Ende des Jahres betrug der Personalbestand immer noch 137 Personen; er ist seit 1979 unverändert.

Am 30. April trat Jakob Hefti, Chef der Sektion Flugplätze, in den Ruhestand. Zu seinem Nachfolger wählte der Bundesrat den bisherigen Stellvertreter Robert Schucany, der sein Amt am 1. Mai antrat.

Im Verlaufe des Jahres sind ausserdem in den Ruhestand getreten:

– Hans Voirol, Inspektor, Sektion Flug- und Unterhaltsbetriebe (30. März)

- Jean-Pierre Urech, Übersetzer, Sektion Administration und Spezialdienste (31. Mai)
- Alfred Glauser, Inspektor, Sektion Luftfahrtpersonal (31. Dezember).

Als Ersatz für den zum Chef der Abteilung Bodenorganisation ernannten Hugo Doswald wählte der Bundesrat Romain Vallotton als neuen Chef der Sektion Flugsicherung; er trat sein Amt am 15. Juni an.

### 1.3 Finanzen

Die Gesamtausgaben beliefen sich auf 141,4 Millionen Franken (im Vorjahr 130,3 Millionen); die Einnahmen erreichten 112,2 Millionen Franken (99,4).

Wie die nachstehend aufgeführten Kostenstellen zeigen, haben die Ausgaben gegenüber dem Vorjahr um 8,5% zugenommen:

	1983	1982
	Mio. Fr.	
- Flugsicherung	72,3	67,3
- Sicherheitsmassnahmen	13,5	11,7
- Bauvorhaben auf Flugplätzen	17,1	14,7
- Luftfahrzeuge	0,1	4,2
- Personal	10,6	10,2

Haupteinnahmequellen bilden nach wie vor die allgemeinen Gebühren mit 2,8 (2,7) Millionen Franken und die Flugsicherungsgebühren mit 109,4 (96,8) Millionen Franken.

Die neue Verordnung vom 19. Oktober über die Gebühren des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (VGZ) ist am 1. Januar 1984 in Kraft getreten; damit sollten die Einnahmen um 20% zunehmen.

### 1.4 Veröffentlichungen

- «Luftfahrtgesetzgebung für Segelflieger», Auszug aus dem Luftrecht der Schweiz (dt./fr.);
- «Das Fallschirmspringen», zweite, überarbeitete und ergänzte Ausgabe (dt.)

Ferner hat das Amt 12 (12) Pressemitteilungen veröffentlicht.

## 2. Externes

### 2.1 Internationale Organisationen

Das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) war an folgenden Tagungen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) vertreten:

- Tagung der Arbeitsgruppe zur Regelung des Luftverkehrs (Montreal, 7.-18. März)
- 25. Session des Rechtsausschusses (Montreal, 12.-27. April)
- Tagung der Arbeitsgruppe Flugzeuglärm (Montreal, 2.-13. Mai)
- 24. Vollversammlung (Montreal, 20. September-10. Oktober).

Die Vollversammlung hatte zur Aufgabe, die während der letzten drei Jahre geleistete Arbeit der Organisation zu überprüfen sowie die zukünftige Politik und das Arbeitsprogramm festzulegen. Der Abschuss eines koreanischen Zivilflugzeuges durch ein sowjetisches Jagdflugzeug bildete einen zentralen Gesprächsgegenstand. Die Versammlung pflichtete einer Ratsresolution bei, die eine

eingehende Untersuchung des Vorfalls und eine Überprüfung des Übereinkommens über die internationale Zivilluftfahrt (Abkommen von Chicago, 1944) verlangt. Deshalb ist im Frühjahr 1984 eine ausserordentliche Vollversammlung der ICAO vorgesehen. Zudem fanden Wahlen in den 33köpfigen Rat der ICAO statt. Belgien kandidierte um die Nachfolge der Niederlande, dies im Rahmen der Interessengemeinschaft Benelux-Schweiz, der sich im Berichtsjahr auch Österreich angeschlossen hat. Belgien wurde mit einer erfreulich hohen Stimmenzahl gewählt. Um den Sitz auch in Zukunft zu halten - gemäss vereinbartem Rotationssystem wird bei der nächsten Vollversammlung im Jahre 1986 die Schweiz kandidieren - wird unsere aktive Beteiligung an den Arbeiten der Organisation mehr denn je notwendig sein.

In der Europäischen Zivilluftfahrtkommission (CEAC) beteiligten sich Vertreter des Amtes an zahlreichen Direktorenkonferenzen, Tagungen ständiger Ausschüsse, in Unterausschüssen und Arbeitsgruppen.

Das zwischen den Vereinigten Staaten und einer Anzahl CEAC-Mitgliedstaaten 1982 vereinbarte Memorandum of Understanding betreffend die Gestaltung der Tarife im Verkehr über den Nordatlantik wurde Ende Oktober um weitere zwölf Monate verlängert, wobei die Schweiz allerdings mit Rücksicht auf den Stand ihrer bilateralen Verhandlungen mit den Vereinigten Staaten vorläufig auf eine förmliche Unterzeichnung der Verlängerungsvereinbarung verzichtete, jedoch die Absicht bekundete, sich bis auf weiteres an die getroffenen Abmachungen zu halten.

### 2.2 Zweiseitige Beziehungen

Im Berichtsjahr sind ein Luftverkehrsabkommen mit Togo in Kraft getreten und ein neues Abkommen mit Thailand paraphiert worden. Die Abkommen mit Japan, Kanada, Philippinen, Senegal, Sudan, Türkei, Vereinigte Staaten und Zypern wurden durch neue Nebenvereinbarungen ergänzt.

An den Verhandlungen mit den Vereinigten Staaten (14.-16. November in Bern) wurden Massnahmen zur Erhöhung des Anteils amerikanischer Unternehmen am Verkehrsaufkommen über den Nordatlantik erörtert. Es konnten gewisse Übergangslösungen für dringliche Fragen gefunden werden, die bis zur nächsten Konsultation im Januar 1984 in Washington als Modus vivendi zum Tragen kommen.

Im Rahmen der Verhandlungen mit der Bundesrepublik Deutschland zur Regelung der An- und Abflüge des Flughafens Zürich über deutsches Hoheitsgebiet wurde ein Vereinbarungsentwurf ausgearbeitet, wobei die Stellungnahme des Kantons Zürich vorbehalten wurde. Am Jahresende stand eine endgültige Antwort noch aus.

## 3. Rechtsetzung und Rechtsanwendung

### 3.1 Neue Erlasse und Änderung bestehender Erlasse

#### 3.1.1 Stufe Bundesrat

19. Oktober: Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (VGZ); die neue Verordnung setzt die Gebühren in Anwendung des Luftfahrtgesetzes sowie des Gesetzes über das Luftfahrzeugbuch fest und bezweckt die Anpassung der seit 1976 unveränderten allgemeinen Gebühren sowie der seit 1960 geltenden Gebühren der Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz über das Luftfahrzeugbuch.

Materiell wurden mehrere Erlasse an die Änderungen beim Luftfahrtpersonal und an die Entwicklung bestimmter Luftfahrzeuge angepasst.

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

4. März: Verordnung über die Ausweise für Flugverkehrsleiter (VFL); der neue Ausweis für Ramp Controller schliesst an die bestehenden Ausweise der Kategorie I und II an; die Bestimmungen über die bisher im Reglement über die Ausweise des Personals der Bodenorganisation der Luftfahrt enthaltenen Ausweise für Flugverkehrsleiter und Flugverkehrsleitergehilfen sowie für Flugdienstberater sind aufgehoben (Inkrafttreten 1. April).

### 3.1.3 Stufe Amt

21. Januar: Änderung des Anhangs zum Reglement über die Erhebung von Flugsicherungsstreckengebühren (Inkrafttreten 1. April).

## 3.2 Nicht abgeschlossene Arbeiten

*Gesetzesstufe:* Der Entwurf zum neuen Luftfahrtgesetz wurde in ein verwaltungsinternes Vernehmlassungsverfahren geschickt; es hat gezeigt, dass eine auf die Kapitel «Gewerbsmässige Luftfahrt» und «Bodenorganisation» beschränkte Überarbeitung vorläufig zweckmässiger ist.

### *Untere Stufen:*

Folgende Erlasse stehen in Überarbeitung: Verordnung über die Ausstellung und Anerkennung von Lärmzeugnissen für Luftfahrzeuge; Reglement über die Ausweise des Personals der Bodenorganisation der Luftfahrt (RBP); Verfügung über die Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen; Verfügung über die Ausweise für Luftfahrzeug-Unterhaltsbetriebe (VLU); Verordnung über bestimmte Fluggeräte und Flugkörper (VFF). Das Bundesamt für Umweltschutz (BUS) und unser Amt haben eine neue Verordnung über die Lärmzonen der konzessionierten Flugplätze ausgearbeitet; der Text ist bereinigt und wird im Frühling 1984 in Kraft treten. Die Inkraftsetzung dieser Verordnung bedingt auch eine Änderung der Luftfahrtverordnung; gleichzeitig werden auch die Auflage von Lärmzonen für den binationalen Flughafen Basel-Mülhausen und die Emissionen der Luftfahrzeuge geregelt werden.

## 3.3 Strafverfahren

Wegen Übertretungen luftrechtlicher Vorschriften wurden 416 (351) Untersuchungen eingeleitet. In 92 (89) Fällen kam es zu einer Einstellung, 147 (111) Fälle wurden durch Strafbescheid oder Strafverfügung erledigt und 11 (6) dem Richter oder einer ausländischen Behörde überwiesen. 45 (26) geringfügige Verstösse wurden mit Verwarnung oder Ermahnung erledigt. In 121 (119) Fällen steht der Entscheid noch aus.

117 (93) Personen, die Flüge, Fallschirmabsprünge oder Hängegleiterflüge ohne Ausweise, mit ungültigen Ausweisen oder ohne die erforderlichen Bewilligungen ausführten, wurden mit Bussen bis zu 800 Franken bestraft. Wegen anderer Übertretungen wurden Bussen bis zu 4800 Franken ausgesprochen.

Von den 119 (117) Fällen, die zu Jahresbeginn noch hän-

dig gewesen waren, konnten 11 (15) noch nicht erledigt werden. 14 (11) wurden dem Richter überwiesen; davon erging in 11 (5) Fällen ein Urteil. 29 (37) Untersuchungen wurden durch Einstellung, 28 (25) durch Verwarnung oder Ermahnung erledigt, während in 37 (29) ein Strafbescheid erging.

Bei den Überweisungen an die Gerichte stehen im Vordergrund die Straftatbestände 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) und der Gefährdung durch die Luftfahrt (Art. 90 Abs. 2 LFG). Durch die Gerichte wurden Bussen bis zu 2000 Franken und in einem Fall (3) eine bedingte Haftstrafe ausgesprochen. Bei Tarifkontrollen im Linienverkehr wurden verschiedene Verstösse festgestellt, und mehrere Fluggesellschaften mussten gebüsst oder verwahrt werden.

## Administrativverfahren

Die Mannigfaltigkeit der präventiven Aufsicht geht aus nachstehenden Angaben hervor:

In 8 (7) Fällen wurde die Ausstellung eines Ausweises mangels charakterlicher Eignung und in 30 (22) Fällen aus medizinischen Gründen vorläufig oder endgültig verweigert. In 22 (42) Fällen konnte ein Lernausweis erst nach eingehender Prüfung der Eignung erteilt werden, wobei in 12 (17) Fällen die Ausstellung mit besonderen Auflagen verbunden wurde.

Wegen ungenügender charakterlicher Eignung wurden Ausweise in zwei Fällen auf unbestimmte Zeit und in einem Fall auf bestimmte Zeit entzogen.

Aus medizinischen Gründen wurden Ausweise in zwei Fällen dauernd und in weiteren zwei Fällen auf unbestimmte Zeit entzogen sowie in vier Fällen bei Verfall nicht mehr erneuert.

Infolge mehrmaligen Versagens an amtlichen Prüfungen mussten in drei Fällen die Zulassung zu einer weiteren Prüfung dauernd und in zwei Fällen die Zulassung zu einer weiteren Prüfung auf bestimmte Zeit verweigert sowie in einem Fall die Rechte als Ausweisträger auf bestimmte Zeit eingeschränkt werden.

Aus Flugsicherheitsgründen wurden in zwei (6) Fällen Ausweise auf bestimmte oder unbestimmte Zeit entzogen, in drei Fällen die Rechte des Ausweisträgers auf bestimmte Zeit eingeschränkt, in zwei Fällen die weitere Ausübung der Rechte des Ausweisträgers vom Bestehen einer Nachprüfung und in einem Fall die Ausweiserneuerung von der Erfüllung bestimmter Auflagen abhängig gemacht.

## 3.4 Internationale Rechtsvereinheitlichung

Die ausschliesslich dem Arbeitsprogramm gewidmete 25. Session des Rechtsausschusses der ICAO (12.–27. April) liess deutlich erkennen, dass die Bereiche, in denen überhaupt Aussichten für eine Fortbildung des internationalen Luftrechts bestehen, zurzeit sehr beschränkt sind. Einzig folgende Punkte wurden ins Arbeitsprogramm aufgenommen:

- Seerechtsübereinkommen, mögliche Auswirkungen auf das Übereinkommen von Chicago
- Verantwortlichkeit der Flugverkehrsleiter
- Studie der Instrumente des Warschauer Haftungsregimes.

Die Bearbeitung des dritten Punktes soll im übrigen erst nach dem Inkrafttreten der Protokolle Nr. 3 und 4 von Montreal vom 25. September 1975 an die Hand genom-

men werden, deren Ratifikation in einer einmütig angenommenen Resolution der 24. Vollversammlung empfohlen wurde.

### 3.5 Beschwerden

**3.5.1** Im Juni 1980 hatte die in der weitem Umgebung des Flughafens Zürich gelegene Gemeinde Oetwil a. d. L. dem EVED eine Eingabe unterbreitet, welche namentlich folgende Begehren enthielt: Beschränkung der Überflüge des Gemeindegebietes auf 100 pro Tag, zeitliche Beschränkungen der Abflüge ab Westpiste und leichte Verschiebung der Abflugroute ab Westpiste. Das EVED behandelte die gestellten Begehren als Aufsichtsbeschwerde, der es indessen gestützt auf eingehende Abklärungen keine Folge gab. Am 31. Januar wies der Bundesrat seinerseits die Beschwerde der Gemeinde Oetwil gegen den Entscheid des EVED im wesentlichen mit folgender Begründung ab:

*«Es gilt nach wie vor, dass zwar der Luftverkehr sich Auflagen und Einschränkungen im Interesse der Lärmbekämpfung gefallen lassen muss, dass aber keine Lösungen gewählt werden dürfen, die sich über wichtige Bedürfnisse des im allgemeinen Interesse liegenden Verkehrs hinwegsetzen. Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass die von der beschwerdeführenden Gemeinde angebehrten Massnahmen nur dazu führen, den Fluglärm auf andere Bevölkerungsteile zu verlagern und dass sie deshalb als unzweckmässig bezeichnet werden müssen, es sei denn, die zahlenmässige und zeitliche Beschränkung der Flugbewegungen über dem Gemeindegebiet Oetwil würde mit einer entsprechenden Beschränkung des Verkehrsvolumens überhaupt einhergehen. Dies müsste sich aber im Falle des Flughafens Zürich auf die kontinentalen und interkontinentalen, durch Staatsverträge gesicherten Verbindungen auswirken, so dass verständlich scheint, wenn der Flugplatzhalter eine solche Konzessionsänderung als unzumutbar betrachtet.»*

Im weiteren gesteht der Bundesrat dem Flugplatzhalter bei der Festlegung der An- und Abflugwege ausdrücklich einen grossen Ermessensspielraum zu. In verfahrensrechtlicher Hinsicht verdient besondere Erwähnung, dass das EVED nach Auffassung des Bundesrates zu den Begehren der Gemeinde Oetwil in Verfügungsform hätte Stellung nehmen müssen.

**3.5.2** Am 3. März lehnte das Bundesgericht in Bestätigung des Vorentscheides des EVED eine Beschwerde eines Linienpiloten gegen die vom BAZL 1979 aus medizinischen Gründen (Epilepsie) verfügte Nichterneuerung seines Ausweises ab. Das Bundesgericht gibt beiläufig seinem Erstautoren Ausdruck, dass der Ausweis mit Rücksicht auf aktenkundige, weiter zurückliegende Vorfälle nicht bereits früher entzogen worden war. Das EVED hatte die vom Beschwerdeführer verlangte medizinische Oberexpertise nach Auffassung des Bundesgerichts zu Recht abgelehnt.

**3.5.3** Am 9. Mai äusserte sich das EVED im Zusammenhang mit einer Beschwerde mehrerer Anwohner des Flugplatzes Buttwil zu wichtigen Verfahrensfragen beim Bau- und Ausbau von Flugfeldern. Im besonderen stellte es sich hinter die vom BAZL

vertretene Auffassung, wonach die nachträgliche Erstellung eines Restaurants und eines Hangars auf dem Flugfeld Buttwil keiner Bewilligung nach Artikel 42 Absatz 2 der Luftfahrtverordnung bedarf.

**3.5.4** Im Entscheid vom 20. Juni lehnte es das EVED ab, auf eine Beschwerde einzutreten, mit welcher der Berner Aero-Club (selber nicht Eigentümer von Luftfahrzeugen) eine Technische Mitteilung des BAZL über den Mindestunterhalt von Luftfahrzeugen angefochten hatte.

**3.5.5** Am 12. August bestätigte das EVED, dass Sofortmassnahmen gegen Piloten in der Form von Verfügungen nach Artikel 5 des Verwaltungsverfahrensgesetzes anzuordnen sind.

**3.5.6** Die vom BAZL gestützt auf Artikel 2 des Luftfahrtgesetzes am 29. April bewilligte zweite Versuchsphase für Ultraleichtflugzeuge (UL) war Gegenstand von Beschwerden der Schweizerischen Gesellschaft für Umweltschutz (SGU) einerseits sowie von zwei Anwohnern des Flugfeldes Triengen andererseits. Mit Entscheiden vom 25. August und 27. September trat das EVED wegen mangelnder Legitimation auf diese Beschwerde nicht ein. Das Bundesgericht wies seinerseits die von der SGU geführte Verwaltungsgerichtsbeschwerde am 2. Dezember ab.

**3.5.7** Am 19. Oktober hat die I. öffentlichrechtliche Abteilung des Bundesgerichts über verwaltungsgerichtliche Beschwerden betreffend den Gebirgsflugplatz Croix-de-Cœur entschieden, welche sich gegen den Entscheid des EVED vom 31. Juli 1981 richteten. In diesem Entscheid waren die im Jahre 1976 eingereichten Beschwerden gegen eine Verfügung des BAZL vom 15. September/8. Oktober 1976 abgewiesen worden, soweit darauf eingetreten worden war. Diese Beschwerden hatten sich gegen die Weigerung des BAZL gerichtet, die am 8. Juli 1971 erteilte Bewilligung für den Bau des Gebirgsflugplatzes Croix-de-Cœur in Wiedererwägung zu ziehen. Das Bundesgericht entschied, dass das BAZL diese Bewilligung mit Rücksicht auf die Änderungen des objektiven Rechts hätte wiedererwägen müssen; es wies die Akten an das EVED zurück.

**3.5.8** Am 9. November wies der Bundesrat die Beschwerde der Vereinigung gegen den Ausbau des Flugplatzes Belpmoos gegen die vom EVED am 2. Dezember 1982 verfügte Konzessionsverlängerung bis 31. Mai 1986 für diesen Flugplatz ab.

**3.5.9** Die Gemeinde Bern als Grundeigentümerin erhob beim EVED Beschwerde gegen eine vom BAZL am 17. Juni erteilte Baubewilligung zur Erweiterung der Abfertigungsgebäude. Diese gestatteten keinen ordnungsgemässen Betrieb mehr. Die Beschwerde ist noch hängig.

## 4. Flugplätze

### 4.0 Allgemeines

Am Jahresende gab es zehn konzessionierte Flughäfen und 65 bewilligte Flugfelder, wovon 15 ausschliesslich für die Benützung durch Helikopter.



## 4.1 Bundesbeiträge

Am 14. September hat der Bundesrat beschlossen, im Anschlussprogramm von Sparmassnahmen den eidgenössischen Räten die ersatzlose Streichung von Artikel 101 Absätze 1 und 2 des Luftfahrtgesetzes sowie des Bundesbeschlusses vom 22. Juni 1945 über den Ausbau der Zivilflugplätze vorzuschlagen. Demnach würden in Zukunft zum vornherein jegliche Bundesbeiträge an die Kosten der Anlage und der Erweiterung der öffentlichen Flugplätze sowie an Entschädigungen wegen materieller Enteignung im Zusammenhang mit Sicherheits- und Lärmzonen entfallen. Das EVED hat den Standpunkt vertreten, dass zumindest die Möglichkeit, derartige Beiträge auszurichten, erhalten bleiben sollte, dies namentlich auch deshalb, weil nach der GVK-Vorlage für die Finanzierung der Verkehrsnetze von nationaler Bedeutung zur Hauptsache der Bund aufzukommen hätte. Damit würden insbesondere auch Beiträge an Ausbauvorhaben für den Zeitabschnitt 1986–1990 im geschätzten Betrag von 500 Mio. Franken entfallen.

## 4.2 Flughafentarife

Die Regierung des Kantons Zürich beantragte die Genehmigung einer eigenen Tarifordnung für ihren Flughafen. Damit wird die Einheitlichkeit der bisher für alle konzessionierten Flugplätze gemeinsamen Tarifordnungen aufgelöst. Eine Aufgliederung in individuelle Ordnungen wird etliche Vorteile mit sich bringen, insbesondere die Möglichkeit der Genehmigung von Ansätzen, die den oft recht unterschiedlichen finanziellen Verhältnissen der Flughäfen besser entsprechen.

Im Berichtsjahr wurden Anträge der Flughäfen Genf-Cointrin und Zürich auf eine Verdoppelung des Frachttarifs vom 1. April an genehmigt. Einem Antrag des Flughafens Bern-Belp auf Erhöhung des Fluggasttarifs für den Linienverkehr auf Fr. 7.– wurde ebenfalls zugestimmt.

## 4.3 Landesflughäfen

### 4.3.1 Basel-Mülhausen

Gewisse Arbeiten des Ausbauprogramms 1981–1985 sind in Ausführung begriffen, während andere aus Gründen der Finanzknappheit beim Kanton zurückgestellt werden mussten.

Während des Umbaus einer Frachthalle in einen Wartungstrakt für die schweizerische Regionalluftverkehrsgesellschaft Crossair hat sich ein tragischer Unfall ereignet, der zwei Menschenleben kostete. Die Arbeiten wurden dadurch verzögert, doch sollten die Anlagen bis im Frühjahr 1984 bezugsbereit sein.

Die Zunahme des Passagierverkehrs der französischen Gesellschaften wird eine Neuaufteilung bzw. eine Vergrößerung des Fluggastgebäudes notwendig machen.

### 4.3.2 Genf-Cointrin

Die subventionierten Arbeiten an der neuen Frachthalle und zur Pistenerneuerung wurden programmgemäss fortgesetzt. In unmittelbarer Nähe bestehen zwei weitere mit dem Flughafen zusammenhängende Grossbaustellen, der Flughafenbahnhof und die Autobahnumfahrung.

Auch in Genf sind gewisse Schwierigkeiten entstanden, die im Programm 1981–1985 vorgesehenen Arbeiten mit

den im kantonalen Finanzplan und bei der Eidgenossenschaft verfügbaren Mitteln in Übereinstimmung zu bringen.

Am 24. November konnte dank einer neuerlichen Verbesserung der radioelektrischen Anflughilfen und der übrigen Infrastruktur der Betrieb des ILS nach Kategorie III A freigegeben werden, je nach Flugzeugmuster mit einer auf 200 Meter herabgesetzten Horizontalsicht sowie einer Vertikalsicht von weniger als 30 Metern.

Der Entscheid über die gegen den Sicherheitszonenplan geführten Einsprachen steht unmittelbar bevor.

### 4.3.3 Zürich

Der Bau des neuen Fingerdocks vor dem Flughafen A, des neuen Gebäudes für die Operationszentrale und die Vergrößerung des Vorfeldes haben erfreuliche Fortschritte gemacht. Die Studien für den Ausbau des Frachtzentrums im Gebiet von Kloten werden weitergeführt. Mit den dortigen Ausbaumöglichkeiten könnte die Kapazität der heutigen Anlagen mehr als verdoppelt werden.

Als erster Landesflughafen verfügt Zürich seit dem 31. Januar (Genehmigungsentscheid des EVED) über eine voll rechtswirksame Sicherheitszone.

## 4.4 Konzessionierte Regionallugplätze

### 4.4.1 Bern-Belp

In seiner Februarsession hatte der Grosse Rat eine Änderung des Gesetzes über die öffentlichen Transportunternehmungen betreffend die finanzielle Beteiligung des Staates am Luftverkehr sowie einen Baukredit für die Anpassung der Flughafenanlagen an die Bedürfnisse des Regionalluftverkehrs angenommen. Gegen diese Beschlüsse wurde das Referendum ergriffen. Am 4. Dezember haben die Stimmbürger des Kantons die beiden Vorlagen abgelehnt.

### 4.4.2 Sitten

Am 19. September hat der Bundesrat beschlossen, einen Baukredit von Fr. 765 000.– für den Ausbau des Flughafens Sitten zu sprechen. Die in zwei Stufen (1984 bis 1986 und 1987 bis 1990) vorgesehenen Arbeiten haben die Erneuerung und Anpassung der Anlagen für die zivile Luftfahrt zum Ziel. Die auf Fr. 9 175 000.– veranschlagten Totalkosten betreffen hauptsächlich Gebäude und Zufahrten, die nur zum Teil Anrecht auf einen Bundesbeitrag mit einem Ansatz von 18 Prozent geben.

### 4.4.3 Birrfeld

Am 1. Januar, Datum des Inkrafttretens der Betriebskonzession, ist das Birrfeld zum 10. öffentlichen Flugplatz der Schweiz aufgerückt.

## 4.5 Flugfelder

### 4.5.1 Lugano-Agno

Der öffentliche Verkehr auf dem Flugplatz Lugano-Agno hat in den letzten Jahren stark zugenommen, und sein Charakter hat sich mit der Aufnahme des Linienverkehrs der Crossair verändert. Im Rahmen der regionalen und

kantonale Raumplanung wird eine Lösung gefunden werden müssen, die sowohl den allgemeinen Interessen des Sottoceneri als auch den besonderen Interessen der Anstössergemeinden Rechnung tragen wird.

#### 4.5.2 Pruntrut

Zwischen der Eigentümerin und Betriebsgesellschaft des Flugfeldes und der Nachbargemeinde sind Schwierigkeiten entstanden. In mehreren Einigungsverhandlungen versuchte man, die Standpunkte einander näherzurücken. Das beim EVED hängige Rekursverfahren ist vorläufig suspendiert.

#### 4.5.3 Kestenholz

Das endgültige Schicksal dieses Projektes ist immer noch offen. Wahrscheinlich wird der Bundesrat im Zusammenhang mit der Genehmigung des Richtplanes für den Kanton Solothurn über dessen Zukunft entscheiden.

#### 4.5.4 Croix-de-Cœur

Das Bundesgericht hat am 19. Oktober entschieden, das Vorhaben des Gebirgsflugplatzes dem EVED zur Neubeurteilung zurückzuweisen (vgl. Ziff. 3.5.7).

#### 4.5.5 Davos (Winterbetrieb)

Am 11. Mai wurde die Bewilligung zur Benützung dieses Winterflugfeldes (Schneepiste) im Einvernehmen mit dem bisherigen Betriebsinhaber wegen fehlenden Verkehrs zurückgezogen.

### 4.6 Helikopterflugfelder

#### 4.6.1 San Vittore

Am 14. April konnten die neuen Betriebsanlagen eröffnet werden.

#### 4.6.2 Balzers

Dieses auf dem Gebiet des Fürstentums Liechtenstein liegende Helikopterflugfeld wurde am 25. Juni eröffnet.

### 4.7 Aussen- und Gebirgslandeplätze

1982 beantragte der Staatsrat des Kantons Wallis die Verlegung des Gebirgslandeplatzes Langgletscher nach Kühmad bei Blatten im Lötschental. Nach Durchführung des Vernehmlassungsverfahrens führte das BAZL auf Wunsch und in Zusammenarbeit mit dem BUS Lärmmessungen durch. Sie führten zum Schluss, dass einer Verlegung des Landeplatzes an sich aus akustischer Sicht nichts entgegenzuhalten sei. Während das EMD zustimmte, widersetzte sich das EDI weiterhin einer Verlegung. Auch eine verwaltungsinterne Besprechung brachte keine Einigung. Zurzeit steht noch offen, ob der Antragsteller auf der Eröffnung eines förmlichen, beschwerdefähigen Entscheides beharrt.

## 5. Flugsicherung

### 5.0 Allgemeines

Verschiedene Regionalflugplätze interessieren sich für einen Betrieb nach Instrumentenflugregeln mit Einführung von Flugverkehrsleitdiensten. Von den Flugplätzen La Chaux-de-Fonds, Grenchen und Sion sind Anfragen eingetroffen; erste Abklärungen sind im Gange. Auf dem Flugplatz Lugano konnte der noch immer auf die Crossair beschränkte Versuchsbetrieb mit den neu errichteten Navigations- und Anflughilfen aufgenommen werden. Die weitere Entwicklung hängt von den Verhandlungen mit Italien ab.

Das Grundkonzept für die Flugsicherung auf Regionalflugplätzen sieht vor, dass der Bund deren Organisation übernimmt. Durch Anpassung der Verfügung des EVED vom 30. September 1968 soll die Radio-Schweiz AG auch auf den Regionalflugplätzen mit der Durchführung der Flugverkehrsleitung beauftragt werden können. Bei der Festsetzung der Gebühren soll neben der wirtschaftlichen Lage des Flugplatzes das Interesse an der Verbesserung der Sicherheit der Luftfahrt berücksichtigt werden.

Anfang des Jahres wurde im Nahkontrollbezirk Zürich der kontrollierte Sichtflug eingeführt. Neben den Instrumentenflügen sind nun auch Sichtflüge zugelassen, jedoch nur mit Freigabe der Flugverkehrsleitung.

### 5.1 Navigationsanlagen

In Genf erwies sich die seit einem Jahr für den Kategorie-II-Betrieb zugelassene ILS-Anlage für Piste 23 als so zuverlässig, dass sie im Herbst für den Betrieb nach Kategorie III freigegeben werden konnte.

Die VOR-Anlage Zürich wurde für den ungefähr vier Monate dauernden Umbau provisorisch durch ein NDB ersetzt. Am 1. September konnte die neue Doppler-VOR-Anlage in Betrieb genommen werden.

Der Umbau der VOR-Station Trasadängen konnte wegen langwieriger Verfahren noch immer nicht begonnen werden.

Das Projekt für die Doppler-VOR-Anlage Passeiry ist für die Baueingabe vorbereitet; die Grundstückverhandlungen sind kurz vor dem Abschluss.

### 5.2 Bauten und Anlagen

#### 5.2.0 Allgemeines

Die Anlagen für die Automation der Platz- und Anflugleitstellen in den neuen Kontrolltürmen Genf und Zürich wurden bestellt. Das System wird den Verkehrsleitdiensten die gleichen betrieblichen Erleichterungen und Verbesserungen bringen wie die Automation II den Bezirksleitstellen.

Der Lieferant für die Flughafen-Überwachungsradaranlagen (ASDE) der neuen Kontrolltürme Genf und Zürich wurde bestimmt, und die technische Zusammenarbeit mit der Ramp Control geregelt. Die Anlagen sollen in Genf 1984 und in Zürich 1986 dem Betrieb übergeben werden können.

Als Ergebnis einer Aufgabenüberprüfung wird die schweizerische Zentrale des festen Flugfernmeldernetzes (AFTN) für die Telegrammübermittlung im Flugsiche-

rungsdienst, die seit mehreren Jahren durch die Schweizerische Meteorologische Anstalt betrieben wird, 1986 wieder an die Flugsicherungsdienste der Radio-Schweiz zurückgehen.

### 5.2.1 Flugsicherung Genf

Für den neuen Kontrollturm bewilligten die eidgenössischen Räte einen teuerungsbedingten Zusatzkredit von ungefähr 2 Millionen Franken. Das Gebäude wurde am 29. September dem Bauherrn übergeben. Mit der Installation der Flugsicherungseinrichtungen wurde begonnen; die Inbetriebnahme ist auf Ende 1984 geplant.

Verschiedene Räume der Radarstation La Dôle genügen den heutigen Anforderungen nicht mehr und sollen umgebaut und vergrößert werden; ein entsprechendes Projekt ist in Arbeit.

Unter der Bezeichnung SYCO (Système de Communication) wurde eine Erweiterung des bestehenden Streifen-drucksystems mit einer Verbindung zur Automation II bestellt. Das System dient der Verteilung von Flugplandaten innerhalb der Flugverkehrsleitdienste von Genf.

### 5.2.2 Flugsicherung Zürich

Die Bauarbeiten der 1. Etappe des Operationszentrums konnten planmässig fortgesetzt werden, diejenigen am Kontrollturm auf dem Fingerdock A wurden aufgenommen. Die Dienste Übermittlung, Luftfahrtinformation und Flugwetter werden den Betrieb im Operationszentrum 1984 aufnehmen, während die Anflug- und Platzverkehrsleitdienste ihren Arbeitsplatz im neuen Kontrollturm erst 1986 beziehen können.

## 5.3 Dienstzweige

### 5.3.1 Betriebsdienst

Die leichte Verkehrszunahme auf den Flughäfen Genf und Zürich sowie im Transitverkehr konnte von den Verkehrsleitstellen problemlos bewältigt werden. Der Verkehr auf der internationalen Transitroute Skandinavien-Schweiz-Spanien wurde in beiden Richtungen zufriedenstellend abgewickelt. Im Frühjahr hat die Bezirksleitstelle Reims nach verschiedenen Terminverschiebungen den Betrieb aufgenommen. Die Zusammenarbeit mit den Flugverkehrsleitdiensten Genf und Zürich ist gut.

In Genf wurde die Sektorkapazität der Bezirksleitstelle erneut erfasst. Luftstrassenänderungen in Frankreich verursachten Anpassungen der Instrumentenabflurouten. Die Betriebskonzepte für die neuen Kontrolltürme Genf und Zürich wurden bereinigt und genehmigt.

Im Zusammenhang mit dem neuen Ausbildungskonzept ONTRACK überprüfte die Radio-Schweiz AG Organisation und Durchführung der Flugverkehrsleiter-Ausbildung. Es wird auch studiert, ob die Ausbildung im Laufe der Zeit ganz durch die Radio-Schweiz übernommen werden könnte.

Anfang Jahr wurden die ersten Flugverkehrsleiter der Kategorie II mit Sonderbewilligung für Lugano ausgebildet und lizenziert.

Die neuen IFR-Anflugverfahren für den Flugplatz Lugano sollen veröffentlicht werden, sobald sie mit den italienischen Luftfahrtbehörden koordiniert und bereinigt sind. Ein Projekt zur Integration der Radiotelefonie in die Pilo-

tenausbildung und Pilotenprüfung ist bei den interessierten Stellen in der Vernehmlassung.

### 5.3.2 Technischer Dienst

Der technische Dienst arbeitete hauptsächlich an den in den Abschnitten Navigationshilfen sowie Bauten und Anlagen beschriebenen Systemen und Projekten.

### 5.3.3 Flugvermessungsdienst

Das Vermessungsflugzeug wurde am 20. Juli für Unterhaltsarbeiten und Revision der Vermessungselektronik stillgelegt. Die durch Balair ausgeführten Arbeiten konnten bis Ende Jahr abgeschlossen werden.

Die Entwicklung der Konsole sowie die Beschaffung der Geräte erfolgte durch eigenes Personal. Eine Firma wurde mit dem Zusammenbau beauftragt. Die Messanlage wird im Frühjahr 1984 wieder betriebsbereit sein.

In der ersten Hälfte des Berichtsjahres wurden 145 Stunden geflogen. Drei Flugvermessungseinsätze wurden in der zweiten Jahreshälfte von der österreichischen Mess-equipe übernommen.

### 5.3.4 Luftfahrthindernisdienst

Der Luftfahrthindernisdienst bearbeitete 731 neue (Vorjahr 578) und 360 (279) zum Abbruch gemeldete Objekte. Wiederum hatten die Seilbahnen mit 523 (423) Neuanmeldungen den grössten Anteil. Ausserdem wurden 156 (100) Starkstromleitungen und Telefonweitspannungen sowie 52 (55) Antennen, Türme, Hochbauten usw. beurteilt.

Die Helikopterunfälle der letzten Jahre gaben Anlass, die Kriterien für die Erfassung, Publikation und Markierung von Flughindernissen erneut zu überprüfen. Dabei hat sich gezeigt, dass die bestehenden Vorschriften in den Grundzügen richtig und genügend sind.

Im Hinblick auf die Arbeitseinsätze mit Helikoptern in Höhen unterhalb 150 m über Grund – der Mindestflughöhe, die nur mit Bewilligung unterflogen werden darf – wurden in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Militärflugplätze (BAMF) verschiedene Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit geprüft.

Mitte des Jahres erschien die auf den Stand vom 1. März gebrachte Flughinderniskarte 1:100 000. Sie enthält alle bekannten Objekte inklusive Kabel mit Höhen von 25 m über Grund und höher (in dicht besiedelten Gebieten von 60 m an) und wird an zivile Helikopterpiloten und andere Interessenten abgegeben. Diese Karte soll von 1985 an jährlich erscheinen. Zwischen den Veröffentlichungen wird jedes neue Flughindernis mit einer Flughindernismeldung bekanntgegeben.

Alle Helikopterpiloten wurden zur Mithilfe bei der Erfassung von Flughindernissen, die weder in der Flughinderniskarte eingedruckt noch mit einer Meldung publiziert sind, aufgefordert. Sie meldeten rund fünfzig Hindernisse.

Auch kantonale Stellen und Verbände wurden aufgerufen, bei der Erfassung von Flughindernissen mitzuhelfen und den Abbruch von alten, nicht mehr benützten Kabelanlagen zu veranlassen. Bestehende wie neue Kabelanlagen, die aufgrund topographischer oder örtlicher Verhältnisse für den Helikoptereinsatz gefährliche Hindernisse sind, können auch dann markiert werden, wenn dies vom maximalen Bodenabstand her gesehen nicht notwendig wäre.

### 5.3.5 Flugwetterdienst

Unsere Mitarbeit an Projekten der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt betraf insbesondere die Ablösung des Computersystems METEOR und die Einrichtungen für eine unbemannte Beratungsstelle im Terminal A. Den Problemen der Windscherung wurde im Verlauf des Jahres besondere Beachtung geschenkt.

### 5.4 Koordination Zivil/Militär

Mit der Einführung der neuen Luftraumstruktur in Zürich musste die Vereinbarung über die Koordination des Luftverkehrs zwischen den Flugplätzen Kloten und Dübendorf angepasst werden.

Während der Sperrung des schweizerischen Luftraumes für sowjetische Flugzeuge im September arbeiteten die Flugverkehrsleitstellen Kloten und Dübendorf eng zusammen.

### 5.5 Gebührenerträge der Infrastruktur

#### 5.5.1 Eidgenössische Flugsicherungsgebühr

Die Gebühr zur Deckung der Kosten der Flugsicherungsdienste für den Nahzonenverkehr der Flughäfen Genf-Cointrin, Zürich und Bern-Belp wird zurzeit in Prozenten der Landegebühr auf diesen Flughäfen ausgedrückt. Diese Verknüpfung schränkt die Anpassungsfähigkeit der Einnahmen an die steigenden Flugsicherungskosten stark ein, insbesondere seit sie nicht mehr durch eine Zunahme der Flugzeugbewegungen ausgeglichen werden können. Die Verselbständigung der Eidgenössischen Flugsicherungsgebühr soll wieder eine volle Deckung der budgetierten Kosten ermöglichen, weil nach Ablauf jedes Rechnungsjahres ein Korrekturmechanismus für den Ausgleich allfälliger Unter- oder Überdeckungen sorgen wird. Die Einnahmen aus der Eidgenössischen Flugsicherungsgebühr beliefen sich auf 22,1 Millionen Franken (Genf-Cointrin, Zürich, Bern-Belp). Damit konnten nur 80 Prozent der budgetierten Kosten gedeckt werden.

#### 5.5.2 Flugsicherungsstreckengebühren

Die mehrseitige Vereinbarung über Flugsicherungsstreckengebühren (EUROCONTROL) konnte im Berichtsjahr nicht von allen Teilnehmerstaaten ratifiziert werden. Sie konnte deshalb nicht, wie vorgesehen, auf den 1. Januar 1984 in Kraft treten. Durch Beschluss des Ministerrates der EUROCONTROL, der auch für die Schweiz verbindlich ist, wurden indessen verschiedene Massnahmen vorzeitig eingeführt. So wurden erstmals die geschätzten Kosten des laufenden Jahres anstelle der effektiven Kosten des vorletzten Jahres zur Bestimmung der nationalen Gebührensätze benutzt. Ferner wurde beschlossen, die Wechselkurse der Währungen der Teilnehmerstaaten zum US-Dollar jeden Monat anzupassen. Damit sollen Verzerrungen der Deckungsverhältnisse, wie sie bisher aufgetreten sind, ausgeschaltet werden. Die Einnahmen aus den Flugsicherungsstreckengebühren erreichten im Berichtsjahr 87,29 Millionen Franken.

## 6. Flugmaterial

### 6.1 Luftfahrzeugregister und technische Aufsicht

Im Berichtsjahr hat der Bestand an Luftfahrzeugen um 2,9% auf 2892 Einheiten zugenommen; dabei hat die Zahl der Grossflugzeuge nicht zugenommen.

Die Inspektoren führten 2170 Flugmaterialprüfungen durch. Darin sind die Fallschirm- und Ballonprüfungen nicht inbegriffen.

Die Reorganisation des technischen Dienstes (Abbau gewisser Aufsichtsaufgaben, Delegation bestimmter Prüfungen) wird weiter vorbereitet und sollte in den nächsten drei Jahren schrittweise verwirklicht werden. Damit könnten freiwerdende Kapazitäten für die notleidenden Gruppen Lufttüchtigkeit und Aufsicht über die Unterhaltsbetriebe eingesetzt werden.

Die wichtigste Arbeit war die Zertifizierung des Airbus A-310. Obwohl die Hauptlast der Zulassung auf die französischen und deutschen Luftfahrtbehörden fiel, war unsere Arbeit darauf ausgerichtet, das ausländische Zeugnis möglichst zeitverzugslos anerkennen zu können, weil der erste Einsatz der neuen Flugzeuge bei der Swissair vorgesehen war.

Als weitere wichtige Arbeit wurde die Musterprüfung der Weiterentwicklung des erfolgreichen Schulflugzeuges Pilatus PC-7 vorbereitet.

Die Ergebnisse des bis Ende 1982 befristeten Versuchsbetriebes für ultraleichte Motorflugzeuge (UL) waren nicht schlüssig genug, um einen Grundsatzentscheid zu treffen. Insbesondere war noch unklar, inwiefern der Lärm an der Quelle weiter gedämpft werden könnte; ausserdem fehlten jegliche Erfahrungen hinsichtlich der Einordnung in den übrigen Luftverkehr, des Betriebs auf gewöhnlichen Flugplätzen und der Zweckmässigkeit von technischen Rahmenbedingungen unter Auswertung von Entwicklungen im Ausland. Es wurde deshalb eine zweite Versuchsphase bis Ende April 1984 bewilligt. Umweltschutzorganisationen und ihnen nahestehende Kreise haben sich gegen die Bewilligung ausgesprochen; es kam zu parlamentarischen Vorstössen, und es wurden auch drei Beschwerden eingereicht (vgl. Ziff. 3.5.6).

### 6.2 Unterhaltsbetriebe

Im Berichtsjahr wurden 7 neue Unterhaltsbetriebsausweise erteilt; 4 Betriebe haben ihre Tätigkeit eingestellt. Es verfügen somit 74 Betriebe über einen Ausweis für den Unterhalt von Luftfahrzeugen.

Nach der Haupttätigkeit sind die Unterhaltsbetriebe wie folgt eingegliedert:

– Grossflugzeuge	3 ( 3)
– Kleinflugzeuge	38 (35)
– Helikopter	10 (10)
– Spezialgebiete	23 (23)

Die Betriebsausweise von 14 Unterhaltsbetrieben wurden erneuert; ausserdem wurden noch sechs Erweiterungsprüfungen durchgeführt.

### 6.3 Luftfahrzeugbuch

Die Gesamtzahl der in das Buch aufgenommenen Luftfahrzeuge erhöhte sich im Berichtsjahr nur geringfügig von 146 auf 153, da den Neuaufnahmen fast ebensoviele Streichungen gegenüberstehen. Nach wie vor bilden die Flugzeuge bis 5,7 Tonnen Höchstabfluggewicht und Helikopter den grössten Teil des Gesamtbestandes.

Die eingetragenen Pfandsummen bewegen sich zwischen 15 000 und 37 Millionen Franken. Die Gesamtsumme der Hypotheken nahm um 83 Millionen Franken zu und beträgt nun 460 Millionen; dieser namhafte Zuwachs ist insbesondere auf die Eintragung von zwei Grosshypotheken über 35 und 37 Millionen Franken zurückzuführen.

## 7. Luftfahrtpersonal

### 7.1 Ausweise

Am Jahresende bestanden 20 444 (Vorjahr: 20 276) gültige Ausweise für fliegendes Personal und 1 392 (1 443) Ausweise für Bodenpersonal.

Die Zahl der neu ausgestellten Ausweise ist erneut leicht zurückgegangen auf 3 887 (3 960). Abgenommen hat um 2% die Zahl der Lernausweise.

Durch Verordnung des Departementes wurde mit Wirkung ab 1. April der Ausweis für Flugdienstberater aufgehoben, wovon 80 Ausweisinhaber betroffen waren.

### 7.2 Schulen und Kurse

Die Zahl der Ausbildungsstellen ist um eine Instrumentenflugschule und zwei Helikopterflugschulen erweitert worden.

Das Amt führte nachstehende Kaderkurse durch:

	Kurse	Teilnehmer
– Ausbildung		
Motorfluglehrer	2	28
Helikopterfluglehrer	1	8
Gebirgsfluglehrer	1	10
Instrumentenfluglehrer	1	8
Segelfluglehrer	2	14
Fallschirmsprunglehrer	1	10
– Weiterbildung		
Motorfluglehrer	2	19
Segelfluglehrer	4	26

In der fliegerischen Vorschulung (FVS) wurden 262 (265) Pilotenkandidaten in einem ersten Selektionskurs und 180 (189) in einem zweiten Kurs geprüft.

109 (86) Fallschirmgrenadieranwärter absolvierten die Selektionskurse 1. Stufe (66 Schüler) und 2. Stufe (43 Schüler).

Die Pilotenkurse der Schweizerischen Luftverkehrsschule (SLS) wiesen – als direkte Auswirkung des seit zwei Jahren stark zurückgegangenen Nachwuchsbedarfes bei der Swissair – minimale Klassenbestände auf. Ein allmählicher Anstieg beginnt sich bereits wieder abzuzeichnen. Die mit der Luftverkehrsschule der Deutschen Lufthansa eingeleitete Zusammenarbeit in der Endstufe der Pilotenausbildung hat sich gut entwickelt. Gemeinsam wird an Modellen der zukünftigen Ausbildungsform gearbeitet.

## 8. Gewerbsmässige Luftfahrt

### 8.0 Allgemeines

Seit 1977/78 die Carter-Administration unter dem Druck der Konsumentenorganisationen begonnen hat, den Luft-

verkehr in grossem Ausmass zu liberalisieren, haben sich in Europa ähnliche Tendenzen bemerkbar gemacht. So haben das Europaparlament und die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft, die sich früher nicht mit Fragen der Zivilluftfahrt befassten, angefangen, sich für eine weitgehende Liberalisierung des Luftverkehrs innerhalb Europas einzusetzen. Die EG hat Ende des Jahres Richtlinien über den interregionalen Luftverkehr zwischen EG-Staaten erlassen. Weitere Richtlinien, zum Beispiel über Wettbewerbsfragen, Tarife, staatliche Unterstützung usw., sind in Vorbereitung. Diese dürften sich auch auf Staaten, die nicht EG-Mitglieder sind, allmählich auswirken.

Die Europäische Zivilluftfahrtkommission (CEAC) ist besorgt über diese Entwicklung und versucht dahin zu wirken, dass die CEAC als Spezialorganisation der Luftfahrt des freien Europas erhalten bleibt.

Die Bewegungen des gewerbsmässigen Verkehrs auf den schweizerischen Landesflughäfen nahmen leicht zu. Bei den Passagieren ist ebenfalls eine leichte Zunahme zu verzeichnen. Der Fracht- und Postverkehr stieg in Zürich und Genf um etwa 10% an, während er in Basel im gleichen Ausmass zurückging.

Der Protektionismus in der Luftverkehrspolitik mancher Länder erschwert die Sicherung von bestehenden Verkehrsrechten im Linien- und Charterverkehr. Es wird auch immer schwieriger, im Linienverkehr neue Punkte anzufliiegen. Einige Luftfahrtbehörden zeigen sehr wenig Verständnis für die Bedürfnisse nach direkten Verbindungen von Flugplätzen der zweiten und dritten Verkehrsaufkommensstufe. Sie unterstützen blind ihr nationales Unternehmen, das bestrebt ist, möglichst allen Verkehr über Zubringerdienste auf seinen Zentralf Flughafen zu leiten.

### 8.1 Linienverkehr

#### 8.1.1 Verkehrsentwicklung und Tarife

Der internationale Linienverkehr der 151 in der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) zusammengeschlossenen Mitgliedstaaten entwickelte sich nach vorläufigen Schätzungen wie folgt:

	1983	Veränderung in %	
	Mio.	1982/83	1981/82
Tonnenkilometer	144 260	+ 5	+ 2
Passagiere	782	+ 3	+ 1
Passagierkilometer	1 175 000	+ 3,5	+ 2
Beförderte Fracht (t)	11,9	+ 5,5	+ 5
Fracht-Tonnenkilometer	34 310	+ 10	+ 2
Post-Tonnenkilometer	4 000	+ 3	+ 2

Die Sitzplatzauslastung verbesserte sich im Durchschnitt aller Gesellschaften um 1% auf 65% und erreichte damit den Wert des Jahres 1978.

Über die Entwicklung der beiden schweizerischen Unternehmen des Linienverkehrs geben folgende Zahlen Auskunft:

	Swissair		Crossair	
	1983	1982	1983	1982
Flugstunden	143 091	145 557	17 520	13 797
Etappenflüge	89 346	92 575	21 942	16 273
Etappenpassagiere	7 079 705	7 094 088	201 173	136 645
Fracht und Post (t)	225 950	205 670	263	160
Aktienkapital (Mio. Fr.)	506,66	506,66	50	25
Personalbestand	16 934	16 656	140	85

## Flugzeugflotte (Bestand am 31. 12. 1983):

Swissair	Crossair
4 B-747-357	9 Swearingen Metro III
12 DC-10-30	1 Cessna 310
4 A-310-221	
2 DC-8-62	
15 DC-9-81	
(davon 1 an Balair vermietet)	
9 DC-9-51	
5 DC-9-32	
1 DC-9-33F	

## Bestellt sind:

1 B-747-357	10 Saab-Fairchild SF-340
2 A-310-220	
4 A-310-320	

Die ALAG beförderte auf ihrer Wintersaisonlinie Zürich-Samedan auf 67 Flügen 450 Passagiere.

Im binnenschweizerischen Luftverkehr (ausgenommen von/nach Lugano) wurden auf den 1. Juli die Tarife um 25% erhöht. Gleichzeitig wurden jedoch die Tarife für Kinder, Jugendliche und Studenten von 50% auf 33% des jeweils anwendbaren Tarifes gesenkt sowie neue Spezialtarife für Senioren, Ehegatten und Familien eingeführt. Begleitpersonen von Schwerbehinderten, die auf eine Begleitung angewiesen sind, können seit 1. November innerhalb der Schweiz gratis fliegen.

Der Konkurrenz des «Train à grande vitesse» (TGV) begegneten die Luftverkehrsunternehmen mit einer Senkung der Flugtarife und – erstmals im internationalen Luftverkehr – mit der Schaffung eines Flugabonnements für die Strecke Genf-Paris.

Die provisorische Tarifvereinbarung (Memorandum of Understanding) zwischen den USA und 14 europäischen Staaten, in Kraft seit 1. August 1982, wurde Ende Oktober um weitere zwölf Monate bis 31. Oktober 1984 verlängert. Ob und wann diese provisorische Regelung in ein dauerndes multilaterales Tarifabkommen überführt werden kann, ist noch eine offene Frage.

### 8.1.2 Swissair

Die Flottenerneuerung wurde mit der Inbetriebnahme von vier B-747-357 mit verlängertem Oberdeck (davon zwei in Kombiversion mit vergrößerter Frachtkapazität) fortgesetzt. Für zwei dieser Flugzeuge wurde ein Leasingvertrag in den USA abgeschlossen. Erstmals wurde gestattet, die Swissair-Bemalung und das Schweizer Kreuz anzubringen, obwohl die beiden Flugzeuge amerikanische Kennzeichen tragen. Diese Lösung erlaubt es der Swissair, von einer günstigen Finanzierungsart Gebrauch zu machen. Die beiden ältesten Jumbos, die bereits 1982 verkauft und für das letzte Betriebsjahr zurückgemietet worden waren, haben Ende Jahr die Swissair-Flotte verlassen. Ferner wurden vier Airbus A-310 abgeliefert, und für weitere vier der zehn bestellten Airbus wurde die Bestellung vom Muster A-310-220 auf die Mittelstreckenversion A-310-320 mit vergrößerter Reichweite abgeändert. Verkauft wurden fünf der zwölf DC-9-51 und die restlichen vier DC-8-62, von denen bis Ende Jahr 3 DC-9 und 2 DC-8 aus der Flotte ausschieden. Am Jahresende bediente die Swissair auf ihrem Streckennetz von 301 990 Kilometern Länge 99 Städte in 66 Ländern. Die Bedienung von Beirut musste am 3. August erneut eingestellt werden. Die Linienflüge nach Ankara wurden auf den 30. November eingestellt. Neu ins Liniennetz aufgenommen wurden Toulouse und Riad, die Hauptstadt von Saudi-Arabien. Als Protestmassnahme gegen den Abschuss eines koreanischen B-747 durch die russische Luftwaffe beschloss der Bundesrat, die Swissair für die Zeit vom 15. bis und mit 28. September von der

Konzessionspflicht zur Bedienung Moskaus zu entbinden. Auf Ende März wurde der am 15. Juni 1981 durch die Swissair versuchsweise eingeführte Eisenbahnzubringerdienst Basel-Zürich eingestellt.

Am 1. Juli führte die Swissair als Vorstufe zum Dreiklassensystem wichtige Neuerungen im Servicekonzept ein. Am 15. Dezember beschloss der Verwaltungsrat, auf Beginn der Sommerflugplanperiode 1984 ein vollständiges Dreiklassensystem auf allen Flugzeugtypen und weltweit einzuführen. Die in diesem Zusammenhang vorgesehenen Tarifänderungen bedürfen noch der Genehmigung der zuständigen Behörden.

Die Überweisung von Einnahmenüberschüssen in die Schweiz, insbesondere aus Afrika und Südamerika, wird für die Swissair immer schwieriger.

### 8.1.3 Crossair

Zu Beginn des Jahres wurde der 9. Swearingen Metro III in Betrieb genommen. Das letzte noch vorhandene Flugzeug des Typs Metro II verliess im Frühjahr die Flotte. Ende März wurde der Linienbetrieb auf den Strecken Bern-Lugano und Basel-Frankfurt eröffnet.

Das wichtigste Ereignis des Jahres war die Ablösung der Versuchskonzessionen durch Normalkonzessionen. Vom Jahre 1979 an waren dem Unternehmen Konzessionen verliehen worden, deren Zahl im Verlauf der Entwicklung erweitert wurde. Nach Verlängerungen liefen sie am 31. Oktober ab. Die gesammelten Erfahrungen beim Betrieb verschiedener binnenschweizerischer und internationaler Luftverkehrslinien mit kleineren Flugzeugen haben gezeigt, dass ein echtes Bedürfnis nach solchen Linienflügen des Ergänzungsluftverkehrs besteht. Einerseits werden Verbindungen zwischen Randgebieten, das heisst Regionen mit geringem Verkehrsaufkommen, verbessert (Regionalverkehr), andererseits wird der Anschluss dieser Gebiete an die Flughäfen des kontinentalen und interkontinentalen Luftverkehrs erleichtert (Zubringerverkehr). Beide Verkehrsarten – auf einzelnen Strecken gemischt – liegen im öffentlichen Interesse und kommen den Wünschen der Reisenden entgegen. Der Versuchsbetrieb hat auch gezeigt, dass solche Linien wirtschaftlich betrieben werden können und keine übermässige Belastung der Infrastruktur sowie der Umwelt verursachen. Es wurde schliesslich festgestellt, dass die Konkurrenzierung der Bahn durch die Crossair so gering ist, dass sie in ihrem Umfang nicht nachgewiesen werden kann. Die vom Departement mit Verfügung vom 3. Oktober verliehenen Konzessionen zum Betrieb der bisherigen Linien gelten vorläufig bis zum 31. Oktober 1989, wobei Flugzeuge mit höchstens 40 Plätzen eingesetzt werden können. Nach dreijähriger Konzessionsdauer kann bereits ein Gesuch um Verlängerung der Konzessionen über den 31. Oktober 1989 um höchstens drei Jahre gestellt werden.

Im Hinblick auf die im Frühjahr 1984 beginnende Ablieferung der zehn bestellten 33plätzigen Flugzeuge vom Muster Saab-Fairchild 340 wurde das Aktienkapital nochmals von 25 auf 50 Millionen Franken erhöht. Eine bedeutende Erweiterung der Tätigkeit wird die Eröffnung des eigenen Wartungsbetriebes auf dem Flughafen Basel-Mülhausen bringen.

### 8.1.4 Ausländische Unternehmen

Die Schweiz wurde Ende Jahr von 62 (62) ausländischen Linienverkehrsunternehmen angefliegen. Folgende Unter-

nehmen nahmen erstmals den Linienbetrieb nach der Schweiz auf:

- Air Mauritius: Mauritius-Zürich (3. November)
- Birmingham Executive Airways: Birmingham-Zürich (8. Juni)
- Dominair (Aerolineas Dominicanas): Santo Domingo-Zürich (23. Dezember)

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

- Balkan, Bulgarian Airlines: Varna-Genf (Saisonlinie 4. Juni-24. September)
- Dan-Air: London (Gatwick)-Zürich (7. Mai)
- Pan American World Airways: Los Angeles/Miami-New York-Paris-Genf (16. Dezember)

Den Linienbetrieb nach der Schweiz haben wieder aufgenommen:

- EL AL Israel Airlines: Tel Aviv-Zürich (18. Januar), Tel Aviv-Genf (3. Juli)
- Iran Air: Teheran-Genf-London (3. Mai)
- ALISARDA: Olbia-Genf-Zürich (Saisonlinie 21. Mai-15. Oktober)
- Eagle Air: Reykjavik-Zürich (Saisonlinie 22. Mai-11. September)
- TAT Export: Figari-Genf (Saisonlinie 18. Juni-17. September)

Eingestellt wurden folgende Linien nach der Schweiz:

- Air Continental: Frachtlinie Luton-Genf (28. Januar)
- NLM: Amsterdam-Basel (31. März)
- Capitol Air: New York-Brüssel-Zürich (20. Mai)
- Flying Tiger: Frachtlinie USA-Zürich (3. Oktober)
- Kenya Airways: Kenya-Zürich-Paris-London (31. Oktober)

Als Folge der vom Bundesrat am 14. September verfügten Einstellung des Luftverkehrs mit der UdSSR fielen auch alle Flüge der Aeroflot vom 15. bis 28. September aus.

Den Langstreckenverkehr über die Schweiz stellten ein:

- British Airways: über Zürich nach den Seychellen (26. März)
- KLM: über Zürich nach Santiago de Chile (26. März)
- SAS: über Zürich nach Nairobi (22. Mai)

Flugmaterial: Als erste Fluggesellschaft der Welt setzt Dan-Air ab 27. Mai auf der Strecke London-Bern das vierstrahlige Düsenflugzeug BAe 146 (88 Plätze) ein. Vom 23. Oktober an setzt British Airways auf der Strecke London-Genf den Boeing B-757 (189 Plätze) ein.

## 8.2 Nichtlinienverkehr

### 8.2.1 Verkehrsentwicklung

Der Preiswettbewerb zwischen Linien- und Charterunternehmen ging namentlich auf dem Nordatlantik mit unverminderter Heftigkeit weiter. Dass dabei die Charterunternehmen ihren Marktanteil halten und teilweise sogar erhöhen konnten, ist hauptsächlich auf eine allgemeine Verkehrszunahme auf dem Nordatlantik in westöstlicher Richtung als Folge des erstarkten Dollars zurückzuführen. In andern Verkehrsgebieten, z. B. im Fernen Osten, versteifte sich die Konkurrenz im Luftverkehr ebenfalls. Trotz staatlicher Tarifkontrollen bieten die Nichtmitgliedgesellschaften der IATA ihre Transportleistungen zu Preisen an, die ein Mithalten seriöser Linien- und Charterunternehmen erschweren, wenn nicht verunmöglichen.

Von der Schweiz aus hat sich der Langstreckenverkehr im Berichtsjahr wie folgt entwickelt:

Gebiet	Passagiere	
	1983	1982
Nordamerika (Ost- und Westküste USA)	84 375	90 578
Naher Osten	19 002	15 368
Mittlerer und Ferner Osten	20 595	29 431
Ostafrika (Kenya)	80 282	61 789
Westafrika (Togo, Senegambia)	27 591	21 457

Nach Südamerika und dem karibischen Raum wurde der Charterverkehr schon im Vorjahr wegen der Konkurrenzierung durch billige Linienflüge eingestellt. So konzentrierte sich der schweizerische Charterverkehr im übrigen wiederum auf den Kurz- und Mittelstreckenverkehr nach Zielorten in Europa und dem Mittelmeergebiet.

### 8.2.2 Schweizerische Unternehmen

#### Allgemeines

Die beiden schweizerischen Unternehmen Balair und CTA, deren Aktienkapital zu über 50% der Swissair gehört, konnten sich trotz anhaltendem Konkurrenzdruck recht gut im Markt behaupten. Probleme gab es dort, wo ausländische Unternehmen versuchten, sich im praktisch ausschliesslich aus der Schweiz stammenden Verkehr einen ungebührlich hohen Anteil zu sichern. Um die schweizerischen Interessen zu wahren, wurden in solchen Fällen zwischen den Luftfahrtbehörden schriftliche Vereinbarungen getroffen (Türkei, Zypern, Tunesien, Israel). Schweizerische Interessen und Fragen des Gegenrechts standen ferner in jenen Fällen auf dem Spiel, wo ausländische Unternehmen im Unterwegsverkehr – sogenannte 5. Freiheit – Passagiere auf einem schweizerischen Flughafen ein- oder ausladen. Gewährt und ausgeführt wurden solche Flüge im Falle des österreichischen Charterunternehmens Austrian Air Transport von Wien über Zürich nach Banjul (Westafrika); gewährt, aber nicht durchgeführt im Falle der westdeutschen LTU von Düsseldorf über Zürich nach Jamaica.

Die zunehmende Verwischung der Abgrenzungsmerkmale zwischen Linie und Charter – auch bei den Preisen – hat zu Begehren nach freier Beförderung von Charterpassagieren auf Linienflügen und umgekehrt geführt. Die schweizerischen Aufsichtsbehörden begegnen dieser Entwicklung mit Besorgnis und haben bisher entsprechende Begehren nur in wohlbegründeten Ausnahmefällen genehmigt.

Die Schwierigkeiten bei der Durchsetzung der Abgrenzungsvorschriften zeigten sich auch bei der Kontrolle von Charterflügen, welche das Bundesamt im Berichtsjahr wiederum vermehrt durchgeführt hat. Die Abgrenzung Linie/Charter ist übrigens nicht nur ein schweizerisches Problem; im Rahmen der CEAC wird ihr ebenfalls grosse Bedeutung beigemessen. Auch regional befasst man sich damit; so haben im Juni Koordinationsgespräche zwischen den deutschen, österreichischen und schweizerischen Luftfahrtbehörden stattgefunden.

Die Entwicklung der beiden schweizerischen Unternehmen zeigt sich zusammengefasst wie folgt:

	Balair		CTA	
	1983	1982	1983	1982
Flugstunden	12 298	12 398	7 206	7 220
Etappenflüge	4 481	4 389	3 583	4 079
Etappenpassagiere	612 050	602 945	268 949	277 038
Fracht (in Tonnen)	150	310	—	41
Aktienkapital (Mio. Fr.)	48	48	10,5	10,5
Personalbestand	347	375	128	134

Flotte (Stand am 31. 12. 1983)

1 DC-10-30                      4 SE-210  
1 DC-8-63  
1 DC-9-81  
2 DC-9-30

Am Jahresende waren insgesamt 89 (Vorjahr 83) Unternehmen im Besitze einer Allgemeinen Betriebsbewilligung zur Ausführung gewerbsmässiger Beförderungen, wovon 27 (22) Helikopterunternehmen.

#### Balair

Anfangs des Jahres feierte die Balair ihr 30jähriges Bestehen. Finanziell wird es das beste Jahr seit Bestehen. Die Verlagerung vom teilweise unwirtschaftlichen Langstreckenverkehr auf den ertragsreicheren Kurz- und Mittelstreckenverkehr, mit der gleichzeitig eine Änderung der Flottenstruktur einherging, war entscheidend; Zusammenarbeitsverträge (zum Beispiel mit Kenya Airways), vermehrte Ad-hoc-Flüge (IKRK, Grenada usw.), Bodenorganisationsdienste und technischer Unterhalt auf dem Flughafen Basel-Mülhausen sowie die erfreuliche Entwicklung im USA-Markt haben ebenfalls zum guten Ergebnis beigetragen. Im Rahmen der Flottenerneuerung hat die Balair gegen Ende des Jahres beschlossen, ein fabriktunes Flugzeug vom Typ DC-9/82 anzuschaffen. Aber auch Schwierigkeiten fehlten nicht, so zum Beispiel in Sri Lanka, wo ihr die Behörden das Recht verweigerten, von ihr eingeflogene Touristen nach einem Teilaufenthalt nach den Malediven weiterzubefördern.

Seit zehn Jahren betreibt die Balair ausserdem eine der Schweizerischen Eidgenossenschaft gehörende Fokker F-27 für Flüge der UNTSO im Nahen Osten.

#### CTA

Das Genfer Charterunternehmen, an dessen Aktienkapital die Westschweizer Kantone zu 43% beteiligt sind, beflog mit einer Flotte von vier Super Caravelles und einem für die Sommersaison gemieteten Flugzeug praktisch die gleichen Strecken wie im Vorjahr. Hauptzielgebiete waren Griechenland (bis zu 14 Inseln, davon neu Santorin, Mykonos und Kefallenia), Spanien und London (Städteflüge). Erstmals gelang es, eine Charterkette nach Israel (Zürich-Eilat) anzubieten. Im Charterverkehr nach Zypern wirkten sich die erwähnten Schwierigkeiten (Ziff. 8.2.2, oben) aus.

#### 8.2.3 Ausländische Unternehmen

Der Anteil der ausländischen Unternehmen am gesamten Nichtlinienverkehr (ohne Fracht) von und nach der Schweiz betrug 52% (52%); den grössten Anteil hatten wiederum die englischen und spanischen Unternehmen. Aus Gründen fehlenden Gegenrechts oder wegen Beeinträchtigung wesentlicher schweizerischer Interessen mussten keine Flüge abgelehnt werden.

Der Frachtcharterverkehr ist rückläufig. Er wird meist von ausländischen Unternehmen in der Form von Ad-hoc-Flügen über Basel-Mülhausen abgewickelt. Die einzige seit einigen Jahren bestehende Frachtcharterkette ist die der Affretair von Zimbabwe nach Zürich (Fleischtransporte). Von Basel-Mülhausen werden kleinere Flugzeuge für Frachtcharterflüge nach Maastricht und Bergamo eingesetzt; befördert werden dringliche Geschäftspapiere und Kleinpakete.

## 9. Luftfahrtinformationsdienst

Die Einführung der neuen CVFR-Verfahren, die eine erhebliche Umstrukturierung des Luftraumes in Zürich mit sich gebracht hat (s. Ziff. 5.4), verursachte die Nachführung und Neuaufgabe zahlreicher Karten.

Im Rahmen der laufenden Revisionen des Luftfahrthandbuches wurden 24 Karten sowie die ICAO-Karte im Massstab 1:500 000 und die Luftfahrthinderniskarte (LFHK) 1:300 000 herausgegeben.

Gleichzeitig wurden die für den Segelfluggpiloten wichtigen Auszüge aus dem AIP in der Broschüre «Ergänzung zur Luftfahrthinderniskarte» veröffentlicht.

Die jede Woche erscheinenden NOTAM Klasse II sowie die AIC wurden in einer durchschnittlichen Auflage von 9000 Exemplaren gedruckt. Diese Informationen sowie die durch das AIS-Büro des Flughafens Zürich mit Fernschreiber verbreiteten NOTAM Klasse I gehen an 110 Mitgliedstaaten der ICAO.

Als Versuch wurde zweimal ein «VFR-NOTAM-Bulletin» veröffentlicht, das bei den Benützern auf einiges Interesse stiess.

Die Einnahmen aus dem Verkauf der AIS-Publikationen betrugen Fr. 452 830.-.

## 10. Umweltschutz

### 10.0 Allgemeines

In der zweiten Hälfte des Jahres wurde das Thema Waldsterben politisch aktuell. Auch die Luftfahrt geriet verschiedentlich ins Schussfeld der Kritiken, obwohl deren Beitrag zur Luftverschmutzung gering ist (vgl. Ziff. 10.5). Die Fluglärmbelastung ist nun auch in der Umgebung der Flugplätze der Kleinaviatik stabilisiert oder sogar abnehmend. Bei den Verkehrsflugzeugen zeichnet sich im Ausland aus wirtschaftlichen Gründen eine Verlangsamung der Flottenerneuerung ab, was voraussichtlich auch die weitere Abnahme der Lärmbelastung ungünstig beeinflussen wird.

Die Bedeutung von Emotionen und vorgefassten Meinungen, teils durch bewusste Sensibilisierung, zeigte sich beispielsweise bei den ausgedehnten Lärmmessungen in der Umgebung des Flugplatzes Lugano-Agno, wo an verschiedenen der mit den Gemeinden festgesetzten Messpunkten der Lärm der Flugzeuge wegen des Umgebungslärms gar nicht erfasst werden konnte.

### 10.1 Lärminderung an der Quelle

Die ICAO-Lärmexpertengruppe traf sich vom 2. bis 13. Mai zur 7. Sitzung (CAN 7) und fasste folgende Beschlüsse:

- Propellerflugzeuge über 5,7 Tonnen sollen nach Kapitel III des Annex 16 zugelassen werden, was eine gewisse Verschärfung der Zulassungsbedingungen bedeutet.
- Für Propellerflugzeuge unter 5,7 Tonnen wurde ein Startmessverfahren angenommen; über entsprechende Grenzwerte konnte vorläufig keine Einigung erzielt werden.
- Ein Antrag, Strahlflugzeuge nur noch nach der strengeren Norm (Kapitel III) zuzulassen, wurde mehrheitlich abgelehnt.
- Die im Jahr 1979 angenommene Zulassungsnorm für Helikopter wurde als zu streng beurteilt; die Grenzwerte wurden um 3 dB erhöht.



Die Ergebnisse dieser Sitzung sind für die Schweiz enttäuschend und werden in einigen Bereichen einen schweizerischen Alleingang zur Folge haben.

Im Verlaufe des Jahres wurden insgesamt 122 Lärmzeugnisse ausgestellt, davon 12 als Zweitausstellung (zum Beispiel nach Einbau eines Zusatzschalldämpfers). 19 Lärmmessungen wurden nach der Lärmquellenverordnung durchgeführt.

## 10.2 Lärminderung im Betrieb

Die mit der Bundesrepublik Deutschland in Aussicht genommene Vereinbarung (vgl. Ziff. 2.2), die betriebliche Einschränkungen für den Flughafen Zürich zur Folge hat, wird in einzelnen Punkten von der zürcherischen Fluglärmkommission begutachtet.

## 10.3 Lärmzonen, Lärmbelastung bei Flugplätzen

- Basel: Die Lärmbelastung ist nicht so hoch, dass man nach schweizerischem Recht Lärmzonen ausscheiden könnte.
- Genf: Das Departement wird Anfang 1984 über die mehreren hundert Einsprachen gegen die Lärmzone entscheiden.
- Zürich: Die Einigungsverhandlungen über die Einsprachen gegen die Zonenpläne sind abgeschlossen. Der Kanton Zürich hat dem Departement 97 Einsprachen zum Entscheid überwiesen, darunter 65 aus dem Grenzgebiet der Bundesrepublik Deutschland.

Die Verordnung über die Lärmzonen der konzessionierten Regionalflugplätze ist bereinigt und dürfte Anfang 1984 vom Departement erlassen werden. Es blieb unbestritten, dass die Kriterien zum Ausscheiden der Lärmzonen aus dem Bericht «Kleinaviatik» der Eidg. Kommission für die Beurteilung von Lärm-Immissionsgrenzwerten übernommen werden sollen. Allerdings blieben die Ansichten darüber geteilt, ob das Ausscheiden von Lärmzonen für die Regionalflughäfen im Hinblick auf die Ausführungsgesetzgebung zum Umweltschutzgesetz noch sinnvoll sei. Die erwähnten Lärmmessungen (Ziff. 10.0) in der Umgebung des Flugplatzes Lugano-Agno haben gezeigt, dass die Fluglärmbelastung in dieser Gegend nicht kritisch ist und dass die Linienflüge der Crossair mit den heute eingesetzten Flugzeugen zwischen 07.00 und 22.00 Uhr vertretbar sind.

Die Arbeiten der EMPA und einer CEAC-Arbeitsgruppe an einem umfassenden Berechnungsmodell für Fluglärmbelastungen machen Fortschritte; dabei wurden Spezialmessungen mit präziser Radaraufzeichnung, aufgrund derer die Abstrahleigenschaften einzelner Flugzeugtypen bestimmt werden können, durchgeführt.

## 10.4 Lenkungsabgaben

Die Einnahmen aus den lärmabhängigen Zuschlägen auf Landegebühren der Landesflughäfen nehmen ab, weil immer mehr laute Flugzeuge durch leisere ersetzt werden. Die Abklärungen für eine entsprechende Gebühr auf den Flugplätzen sind fortgeschritten. Ein diesbezüglicher Vorschlag wird in nächster Zeit an die Flugplatzhalter gehen.

## 10.5 Andere Emissionen

Eine Schätzung der gesamten Emissionen der Luftfahrt ergab, dass deren Anteil an der gesamtschweizerischen Belastung der Luft im Bereich von 1 bis 2% für Kohlenmonoxyd, Kohlewasserstoffe, Stickoxyde und Rauch und im Bereich von 1 bis 2% für Schwefeloxyd liegt.

## 10.6 Landwirtschaftliche Sprühflüge

Nach den Richtlinien vom 15. März 1982 wurden auf 3126 Hektaren landwirtschaftlicher Grundstücke Sprühflüge durchgeführt; dabei bildeten die Rebgebiete mit 2850,2 Hektaren den Hauptanteil.

## 11. Unfälle und Anschläge

### 11.1 Such- und Rettungsdienst (SAR)

Das Amt führte 18 (11) erfolgreiche Suchaktionen für verunfallte oder vermisste Luftfahrzeuge durch. In den meisten Suchaktionen wurden vor allem Helikopter – in einzelnen Fällen auch Flugzeuge – des Amtes, der Flugwaffe sowie privater Flugunternehmen eingesetzt.

23 (6) unnötig in Funktion getretene Notsender haben Suchaktionen ausgelöst. Dabei hat sich bereits eine gute Zusammenarbeit mit der Kontrollstation Toulouse des im Erprobungsstadium befindlichen Satellitenpeilsystems SRSAT/COSPAS entwickelt: Die erste Groborientierung über die geographische Lage eines Notsenders erlaubt es meistens, ohne Einsatz von Luftfahrzeugen auszukommen, wenn nicht eine Vermisstmeldung auf einen wirklichen Notfall schliessen lässt. Fehlsignale gingen nicht immer von Luftfahrzeugen auf Flugplätzen aus, sondern stammten in mehreren Fällen von Notsendern, die sich anderswo befanden, von der Postsendung bis zum Altmaterialdepot.

Die Zusammenarbeit mit den SAR-Diensten der Nachbarländer ist ausgezeichnet. Zwei mit Frankreich durchgeführte Übungen ergaben sehr gute Ergebnisse.

### 11.2 Unfälle

Insgesamt ereigneten sich 115 (Vorjahr 117) Unfälle und Vorfälle schweizerischer Luftfahrzeuge im In- und Ausland, dies bei einer geschätzten Flugstundenzahl von 487 000 (485 000).

In der Schweiz verunfallten sechs ausländische Luftfahrzeuge. Der folgenschwerste Unfall ereignete sich mit einem einmotorigen holländischen Flugzeug nach einem Tiefflug über dem Thunersee und anschliessendem zu tiefen Einflug in ein Gebirgstal. Bei der Kollision mit dem Gelände wurden die fünf Insassen getötet.

In der gewerbsmässigen Luftfahrt ereigneten sich im Linienverkehr keine nennenswerten Unfälle; bei verschiedenen Zwischenfällen entstand jeweils nur geringfügiger Sachschaden. Im übrigen gewerbsmässigen Luftverkehr sind wie in früheren Jahren die Helikopter Hauptbeteiligte, weil vor allem bei Arbeitsflügen im Gebirge die Leistungsgrenzen des Helikopters und meteorologische Einflüsse sehr rasch zu gefährlichen Situationen führen können. Nach wie vor sind die Drehflügler auch vor Trieb-

werkpannen nicht gefeit und dadurch bedingte Notlandungen gehen selten ohne erheblichen Sach- und gelegentlich auch Personenschaden aus.

Im nichtgewerbsmässigen Luftverkehr ist ein markanter Anstieg von Unfällen einmotoriger Flugzeuge festzustellen. Schwerpunkte des Unfallgeschehens liegen hier bei Start und Landung. Bei Durchstartübungen im Schulbetrieb ereigneten sich je ein Zusammenstoss zwischen einem Kleinflugzeug und einem Gebäude beziehungsweise einem Landwirtschaftsfahrzeug. Vermutlich technische Defekte waren Ursache des Absturzes eines Flugzeuges kurz nach dem Start wegen blockierten Steuers sowie wegen Flügelbruchs eines Experimentalflugzeuges bei einer Flugvorführung. Wegen Treibstoffmangels mussten zwei Flugzeuge notlanden, wobei eine Landung – auf einer Autobahn – glimpflich verlief.

Die Motorseglerunfälle sind von vier auf einen zurückgegangen. Hingegen haben sich fünf Segelflugunfälle mit Todesopfern ereignet: Zwei Zusammenstösse mit dem alpinen Gelände, zwei Unfälle im Flugzeugschlepp und ein Zusammenstoss mit einem Kabel. Glimpflich verliefen zwei Zusammenstösse von Segelflugzeugen in der Luft und eine Anzahl missglückter Aussenlandungen.

### 11.3 Anschläge

Im Berichtsjahr wurden in der ganzen Welt 34 (32) Flugzeuge entführt; zwei Entführungen berührten unser Land: Am 7. Juli überflog ein entführtes Flugzeug der Iran Air auf dem Weg nach Paris unser Land, und am 27. August landete eine entführte Boeing B-727 der Air France in Genf, bevor sie über Sizilien nach Teheran flog, wo die Entführer ihre Aktion aufgaben. Schweizerische Luftfahrzeuge wurden von Anschlägen verschont.

Die Sicherheitsmassnahmen auf den Landesflughäfen wurden weitergeführt und nach Bedarf besonderen Bedrohungslagen angepasst. Auf den Flugplätzen Lugano-Agno und Bern-Belp wurden die Arbeiten zur Einrichtung besonderer Sicherheitsmassnahmen weitergeführt.

Auf gewissen Linienflügen der Swissair fliegen weiterhin besonders ausgebildete Sicherheitsbeauftragte mit. Die Zahl der von den Stadt- und Kantonspolizeistellen zur Verfügung gestellten Beamten hat sich auch im Berichtsjahr nicht erhöht.

In der CEAC wurden besondere Empfehlungen für die Organisation und Gestaltung der Sicherheitsmassnahmen beschlossen.

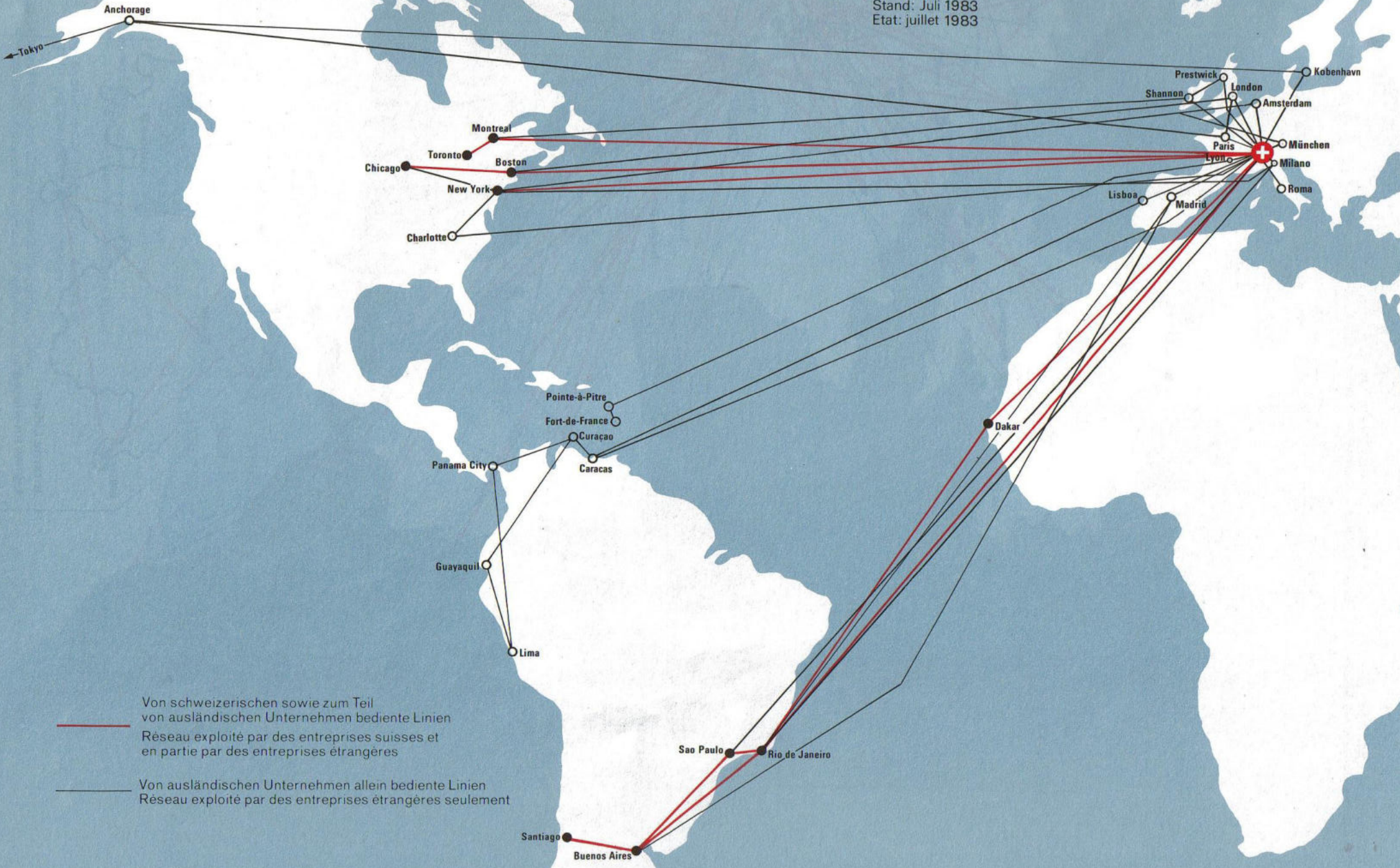
Bern, im Juni 1984



Bundesamt für Zivilluftfahrt  
Der Direktor  
Rolf Künzi

Liniennetz der Schweiz  
Réseau des lignes de la Suisse

Nord- und Südamerika  
Amérique du Nord et Amérique du Sud

Stand: Juli 1983  
Etat: juillet 1983



-  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 1983  
Etat: juillet 1983





Von schweizerischen sowie zum Teil von ausländischen Unternehmen bediente Linien

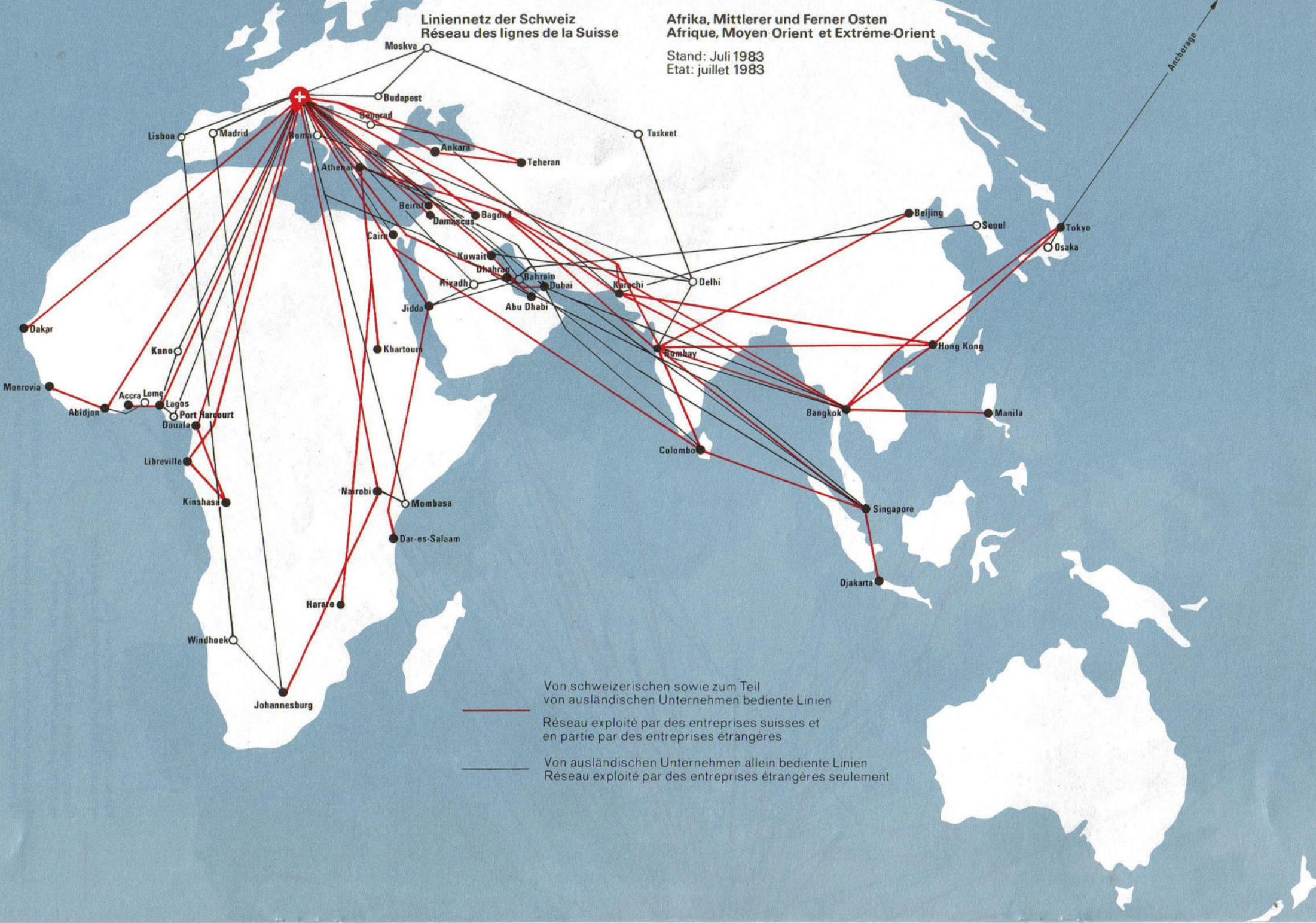
Réseau exploité par des entreprises suisses et en partie par des entreprises étrangères

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

Liniennetz der Schweiz  
Réseau des lignes de la Suisse

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

Stand: Juli 1983  
Etat: juillet 1983



- 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

**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	36	1. Trafic commercial Traffico commerciale	36
2. Linienverkehr 1978–1983 Scheduled Air Traffic 1978–1983	37	2. Trafic de lignes 1978–1983 Traffico di linea 1978–1983	37
3. Nichtlinienverkehr 1978–1983 Non-scheduled Air Traffic 1978–1983	37	3. Trafic hors des lignes 1978–1983 Traffico fuori linea 1978–1983	37
4. Verkehr nach Flugplätzen Traffic by Aerodrome	38	4. Trafic par aérodrome Traffico per aerodromo	38
5. Linienverkehr nach Flugplätzen Scheduled Traffic by Aerodrome	39	5. Trafic de lignes par aérodrome Traffico di linea per aerodromo	39
6. Nichtlinienverkehr nach Flugplätzen Non-scheduled Traffic by Aerodrome	39	6. Trafic hors des lignes par aérodrome Traffico fuori linea per aerodromo	39
7. Luftverkehrsunternehmen in der Schweiz Airlines in Switzerland	40	7. Entreprises du trafic aérien en Suisse Imprese del traffico aereo in Svizzera	40
8. Gewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen Commercial Traffic by Aerodrome	41	8. Trafic commercial par aérodrome Traffico commerciale per aerodromo	41
9. Ballonfahrt Ballooning	41	9. Ballons Palloni	41
10. Winter- und Helikopterflugfelder Winter Landing Sites and Heliports	42	10. Champs d'aviation d'hiver et héliports Campi d'aviazione invernali ed eliporti	42
11. Gebirgslandeplätze Mountain Airfields	42	11. Places d'atterrissage en montagne Aree d'atterraggio in montagna	42
12. Nichtgewerbsmässiger Verkehr n. Flugplätzen Non-commercial Traffic by Aerodrome	43	12. Trafic non commercial par aérodrome Traffico non commerciale per aerodromo	43
13. Bewegungen auf den Flughäfen 1961–1983 Movements at Main Airports 1961–1983	44	13. Mouvements sur les aéroports 1961–1983 Movimenti sugli aeroporti 1961–1983	44
14. Nachtflugbewegungen 1971–1983 Night Flight Movements 1971–1983	44	14. Mouvements de nuit 1971–1983 Movimenti notturni 1971–1983	44
15. Passagiere des Linienverkehrs 1961–1983 Scheduled Passengers 1961–1983	45	15. Passagers du trafic de lignes 1961–1983 Passeggeri del traffico di linea 1961–1983	45
16. Passagiere des Nichtlinienverkehrs 1961–1983 Non-scheduled Passengers 1961–1983	45	16. Passagers du trafic hors des lignes 1961–1983 Passeggeri del traffico fuori linea 1961–1983	45
17. Frachtverkehr 1961–1983 Freight Traffic 1961–1983	46	17. Trafic de fret 1961–1983 Traffico merci 1961–1983	46
18. Postverkehr 1961–1983 Mail Traffic 1961–1983	46	18. Trafic de poste 1961–1983 Traffico postale 1961–1983	46
19. Verkehrsströme im Linienverkehr Traffic Flow – Scheduled Services	47	19. Courants dans le trafic de lignes Correnti nel traffico di linea	47
20. Verkehrsströme im Nichtlinienverkehr Traffic Flow – Non-scheduled Services	49	20. Courants dans le trafic hors des lignes Correnti nel traffico fuori linea	49
21. Luftfrachtverkehr nach Warengruppen Freight Traffic by Category of Goods	50	21. Trafic de fret: groupes de marchandises Traffico merci	50
22. Luftfrachtverkehr – Herkunft und Bestimmung Freight Traffic – Origin and Destination	50	22. Trafic de fret – origine et destination Traffico merci – origine e destinazione	50
23. Luftfahrtpersonal Aeronautical Personnel	52	23. Personnel aéronautique Personale aeronavigante	52
24. Förderung des fliegerischen Nachwuchses Promotion of Aeronautical Formation	52	24. Encouragement de la formation aéronautique Promovimento della formazione dei giovani piloti	52
25. In der Schweiz eingetragene Luftfahrzeuge Aircraft Registered in Switzerland	53	25. Aéronefs immatriculés en Suisse Aeromobili immatricolati in Svizzera	53
26. Luftfahrzeugbuch Aircraft Record	53	26. Registre des aéronefs Registro aeronautico	53
27. Unfälle schweizerischer Luftfahrzeuge Accidents to Aircraft on the Swiss Register	54	27. Accidents d'aéronefs suisses Incidenti d'aeromobili svizzeri	54
28. Flugsicherung 1978–1983 Air Traffic Control 1978–1983	54	28. Sécurité aérienne 1978–1983 Sicurezza aerea 1978–1983	54
29. Luftverkehrsabkommen der Schweiz Air Services Agreements	55	29. Accords aéronautiques Accordi aeronautici	55

# 1. Gewerbsmässiger Luftverkehr – Traffic commercial

Ergebnisse 1983 in halbfetter, Ergebnisse 1982 in gewöhnlicher Schrift – Résultats 1983 en mi-gras, résultats 1982 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 – Traffic de lignes</b>						
1. Schweiz. Unternehmen/Entreprises suisses						
a) Inlandverkehr, inklusive interne Etappen internationaler Linien Trafic interne, y compris les étapes internes des lignes internationales	23 097 20 750	1 071 840 1 071 073	34 772 30 959	4 259 3 854	215 204 215 242	7 434 6 553
b) Schweiz–Ausland v. v. Suisse – étranger v. v.	77 080 78 204	5 363 655 5 369 519	141 619 128 144	82 261 82 120	9 975 726 9 614 617	450 929 374 899
c) Auslandsetappen <sup>1</sup> Étapes à l'étranger <sup>1</sup>	11 178 10 096	845 833 791 650	49 822 46 727	17 435 17 208	2 068 574 1 984 841	123 825 118 128
d) Total schweizerische Unternehmen Total entreprises suisses	111 355 109 050	7 281 328 7 232 242	226 213 205 830	103 955 103 182	12 259 504 11 814 700	582 188 499 580
2. Ausl. Unternehmen/Entreprises étrangères						
a) Inlandsetappen Étapes internes	1 259 1 375	65 479 76 475	941 1 021	292 309	15 191 17 272	218 229
b) Ausland–Schweiz v. v. <sup>2</sup> Étranger–Suisse v. v. <sup>2</sup>	78 937 76 963	5 006 865 4 761 893	130 176 127 207	71 645 70 123	6 249 030 5 997 782	290 392 276 387
c) Total ausländische Unternehmen Total entreprises étrangères	80 196 78 338	5 072 344 4 838 368	131 117 128 228	71 937 70 432	6 264 221 6 015 054	290 610 276 616
3. Linienverkehr Schweiz–Ausland v. v. Trafic de lignes Suisse–étranger v. v.						
a) Schweizerische Unternehmen (1b) Entreprises suisses (1b)	77 080 78 204	5 363 655 5 369 519	141 619 128 144	82 261 82 120	9 975 726 9 614 617	450 929 374 899
b) Ausländische Unternehmen (2b) Entreprises étrangères (2b)	78 937 76 963	5 006 865 4 761 893	130 176 127 207	71 645 70 123	6 249 030 5 997 782	290 392 276 387
c) Total Schweiz–Ausland v. v. (1b+2b) Total Suisse–étranger v. v. (1b+2b)	156 017 155 167	10 370 520 10 131 412	271 795 255 351	153 906 152 243	16 224 756 15 612 399	741 321 651 286
<b>B. Nichtlinienverkehr (Charter) Trafic hors des lignes (charter)</b>						
1. Schweizerische Unternehmen Entreprises suisses	8 809 9 061	921 074 929 732	741 690	*	*	*
2. Ausländische Unternehmen Entreprises étrangères	11 125 9 410	975 236 928 056	6 483 5 680	*	*	*
3. Total Nichtlinienverkehr Total trafic hors des lignes	19 934 18 471	1 896 310 1 857 788	7 224 6 370	*	*	*
4. Davon Pauschalflugreiseverkehr <sup>3</sup> Dont trafic de voyages à forfait <sup>3</sup>	14 076 13 766	1 608 510 1 545 962	– –	*	*	*
<b>C. Taxi- und Transportflüge Vols taxi et vols de transport</b>						
1. Schweiz. Unternehmen/Entreprises suisses						
a) Flugzeuge Avions	11 406 12 936	23 574 30 421	25 22	*	*	*
b) Helikopter Hélicoptères	207 467 192 797	58 180 64 615	141 321 112 647	*	*	*
2. Ausländische Unternehmen Entreprises étrangères	4 825 4 940	11 841 12 248	– –	*	*	*
3. Total Taxi- und Transportflüge Total vols taxi et vols de transport	223 698 210 673	93 595 107 284	141 346 112 669	*	*	*
<b>D. Zusammenzug<sup>4</sup> – Récapitulation<sup>4</sup></b>						
1. Schweizerische Unternehmen Entreprises suisses	339 037 323 844	8 284 156 8 257 010	368 300 319 189	103 955 103 182	12 259 504 11 814 700	582 188 499 580
2. Ausländische Unternehmen Entreprises étrangères	96 146 92 688	6 059 421 5 778 672	137 600 133 908	71 937 70 432	6 264 221 6 015 054	290 610 276 616
3. Gesamttotal Total général	435 183 416 532	14 343 577 14 035 682	505 900 453 097	175 892 173 614	18 523 725 17 829 754	872 798 776 196
4. Zunahme in %/Augmentation en %	+ 4,5	+ 2,2	+ 11,7	+ 1,3	+ 3,9	+ 12,4

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

<sup>2</sup> Direkter Transit inbegriffen; 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 1978–1983

Jahr Année	Länge des Liniennetzes Longueur du réseau des lignes km 1. VII.	Etappenflüge Vois-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- nützung 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											
1978	286 284	94 103	92 896	6 711 484	187 266	10 149 154	16 250 239	62	904 167	429 738	1 333 905	2 297 392	58
1979	280 526	97 851	94 652	6 913 172	188 193	10 330 766	16 268 929	63	920 740	434 311	1 355 051	2 296 742	59
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
	(2)	Linienverkehr ausländischer Unternehmen – Trafic de lignes des entreprises étrangères (3)											
1978	318 561	82 208	77 550	4 523 434	135 744	5 686 896	10 721 792	53	494 760	259 964	754 724	1 497 817	50
1979	331 387	80 841	73 259	4 631 900	135 414	5 537 448	10 363 998	53	481 758	248 732	730 490	1 485 868	49
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

<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 1978–1983

Jahr Année	Pauschalflugreiseverkehr Trafic de voyages à forfait		Übriger Nichtlinienverkehr Autre trafic hors des lignes			Taxi- und Transportflüge Vois taxi et vols de transport			Total Nichtlinienverkehr Trafic hors des lignes		
	Etappenflüge Vois-étapes	Passagiere Passagers	Etappenflüge Vois-étapes	Passagiere Passagers	Fracht und Post Fret et poste t	Etappenflüge Vois-étapes	Passagiere Passagers	Fracht und Post Fret et poste t	Etappenflüge Vois-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										
1978	8 305	908 082	4 177	185 179	15 259	116 503	74 626	71 378	128 985	1 167 887	86 637
1979	7 196	816 538	2 897	129 130	10 704	129 717	86 512	72 625	139 810	1 032 180	83 329
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
	Nichtlinienverkehr ausländischer Unternehmen – Trafic hors des lignes des entreprises étrangères										
1978	7 863	779 191	2 817	180 046	5 611	3 101	8 317	—	13 781	967 554	5 611
1979	9 236	905 914	3 835	233 032	8 829	3 771	9 978	—	16 842	1 148 924	8 829
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

## 4. Verkehr nach Flugplätzen – Trafic par aéroport 1983

Flugplätze Aéroports	Total			Gewerbsmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbsmässiger <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 .....	165 820	8 661 582	194 096	127 182	8 615 720	38 638	45 862	–
Genève .....	122 610	4 789 889	44 765	73 730	4 747 382	48 880	42 507	–
Basel .....	85 172	975 710	15 588	28 584	905 944	56 588	69 766	–
<b>Total</b> .....	<b>373 602</b>	<b>14 427 181</b>	<b>254 449</b>	<b>229 496</b>	<b>14 269 046</b>	<b>144 106</b>	<b>158 135</b>	<b>–</b>
<i>Regionalflugplätze – Aéroports régionaux</i>								
Bern-Belp .....	75 197	73 703	36	6 826	48 621	68 371	25 082	2 574
Birrfeld .....	101 032	12 129	–	1 323	1 590	99 709	10 539	8 977
Les Eplatures .....	15 065	6 698	–	594	1 004	14 471	5 694	935
Grenchen .....	84 228	60 769	–	1 117	1 572	83 111	59 197	5 891
Lausanne-La Blécherette .....	30 275	9 619	–	342	494	29 933	9 125	–
Samedan .....	16 714	17 922	48	3 969	4 556	12 745	13 366	1 777
Sion .....	66 848	26 935	30	6 767	11 059	60 081	15 876	2 321
<b>Total</b> .....	<b>389 359</b>	<b>207 775</b>	<b>114</b>	<b>20 938</b>	<b>68 896</b>	<b>368 421</b>	<b>138 879</b>	<b>22 475</b>
<i>Flugfelder – Champs d'aviation</i>								
Altenrhein .....	48 408	19 372	–	933	1 675	47 475	17 697	1 568
Ascona .....	10 161	7 462	–	834	1 065	9 327	6 397	37
Biel-Kappelen .....	8 992	2 725	–	190	252	8 802	2 473	–
Buttwil .....	58 785	6 379	–	2 069	2 408	56 716	3 971	1 839
Ecuvillens .....	23 670	9 302	–	838	1 722	22 832	7 580	–
Fricktal-Schupfart .....	19 437	2 885	–	520	635	18 917	2 250	3 586
Gruyères .....	12 984	5 380	61	404	398	12 580	4 982	–
Hasenstrick .....	1 457	1 206	–	572	766	885	440	–
Kägiswil .....	17 998	4 426	–	398	518	17 600	3 908	825
Langenthal .....	12 646	1 311	–	330	431	12 316	880	2 183
Locarno .....	50 494	33 230	239	2 338	2 554	48 156	30 676	1 492
Lommis .....	12 959	2 624	–	284	367	12 675	2 257	–
Lugano .....	31 572	106 905	28	10 929	86 380	20 643	20 525	–
Luzern-Beromünster .....	13 775	4 292	–	496	561	13 279	3 731	1 295
Neuchâtel .....	19 476	2 970	–	530	686	18 946	2 284	1 439
Reichenbach .....	3 310	2 578	–	538	774	2 772	1 804	–
Saanen .....	3 555	3 195	–	1 022	1 232	2 533	1 963	900
Sitterdorf .....	4 808	4 049	1	1 356	2 982	3 452	1 067	–
Speck-Fehraltorf .....	28 148	3 674	–	124	120	28 024	3 554	584
Thun .....	12 992	4 326	–	338	470	12 654	3 856	1 155
Wangen-Lachen .....	23 533	4 726	–	406	549	23 127	4 177	–
Yverdon .....	13 626	4 137	–	590	1 750	13 036	2 387	–
Diverse – Divers .....	15 017	7 612	34	2 283	5 089	12 734	2 523	2 092
Übrige Flugfelder – Autres champs d'aviation <sup>3</sup> .....	134 719	35 050	1	220	509	134 499	34 541	35 388
<b>Total</b> .....	<b>582 522</b>	<b>279 816</b>	<b>364</b>	<b>28 542</b>	<b>113 893</b>	<b>553 980</b>	<b>165 923</b>	<b>54 383</b>
<b>Gesamttotal – Total général</b> .....	<b>1 345 483</b>	<b>14 914 772</b>	<b>254 927</b>	<b>278 976</b>	<b>14 451 835</b>	<b>1 066 507</b>	<b>462 937</b>	<b>76 858</b>

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

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

	Basel <sup>1</sup>			Bern			Genève			Lugano			Zürich		
	1982	1983	Diff. %	1982	1983	Diff. %	1982	1983	Diff. %	1982	1983	Diff. %	1982	1983	Diff. %
<b>1. Bewegungen – Mouvements:</b>	20 193	21 579	+ 7	1 442	2 265	+ 57	61 953	62 775	+ 1	5 134	8 146	+ 59	110 372	110 011	- 0
<b>2. Passagiere – Passagers:</b>															
Eigenverkehr – Trafic local:															
Ankunft – Arrivée .....	320 364	328 663	+ 3	11 625	19 289	+ 66	1 878 517	1 893 214	+ 1	24 336	40 197	+ 65	3 503 967	3 626 906	+ 4
Abflug – Départ .....	315 509	330 053	+ 5	11 535	19 106	+ 66	1 858 469	1 876 875	+ 1	25 919	41 442	+ 60	3 486 446	3 601 277	+ 3
<b>Total</b> .....	635 873	658 716	+ 4	23 160	38 395	+ 66	3 736 986	3 770 089	+ 1	50 255	81 639	+ 62	6 990 413	7 228 183	+ 3
Direkter Transit – Transit direct	42 856	11 503	- 73	-	2 580		502 967	517 060	+ 3	-	-		325 843	322 181	- 1
<b>3. Fracht – Fret t:</b>															
Eigenverkehr – Trafic local:															
Ankunft – Arrivée .....	3 939	3 860	- 2	6	13	+117	16 926	18 287	+ 8	3	12	+ 300	74 524	77 952	+ 5
Abflug – Départ .....	7 474	6 732	- 10	3	4	+ 33	15 317	17 975	+ 17	3	13	+ 333	91 189	98 856	+ 8
<b>Total</b> .....	11 413	10 592	- 7	10	17	+ 70	32 243	36 261	+ 12	6	25	+ 317	165 714	176 808	+ 7
<b>4. Post – Poste t:</b>															
Eigenverkehr – Trafic local:															
Ankunft – Arrivée .....	507	511	+ 1	-	-		2 975	3 311	+ 11	-	-		5 601	6 275	+ 12
Abflug – Départ .....	1 586	1 417	- 11	-	-		4 490	5 009	+ 12	-	-		6 992	8 020	+ 15
<b>Total</b> .....	2 093	1 929	- 8	-	-		7 465	8 320	+ 11	-	-		12 593	14 294	+ 14
Anzahl Unternehmen am 31. 12. Nombre des entreprises au 31. 12.	11	9		2	2		35	37		1	1		55	56	
Im Linienverk. angeflogene Städte <sup>2</sup> Villes desservies en trafic de lignes	34	26		2	3		91	91		4	6		138	139	

<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		
	1982	1983	Diff. %	1982	1983	Diff. %	1982	1983	Diff. %	1982	1983	Diff. %	1982	1983	Diff. %
<b>1. Bewegungen – Mouvements:</b>	2 975	4 166	+ 40	52	60	+ 15	4 975	4 920	- 1	16	6	- 63	9 819	10 176	+ 4
<b>2. Passagiere – Passagers:</b>															
Ankunft – Arrivée .....	107 811	105 998	- 2	625	610	- 2	213 900	212 690	- 1	263	51	- 81	483 638	512 966	+ 6
Abflug – Départ .....	100 587	107 511	+ 7	566	541	- 4	218 731	212 306	- 3	247	245	- 1	487 026	515 762	+ 6
<b>Total</b> .....	208 398	213 509	+ 2	1 191	1 151	- 3	432 631	424 996	- 2	510	296	- 42	970 664	1 028 728	+ 6
Direkter Transit – Transit direct	12 019	17 194	+ 43	22	207	+ 841	24 674	23 519	- 5	-	-		21 592	23 032	+ 7
<b>3. Fracht und Post – Fret et poste t:</b>															
Ankunft – Arrivée .....	379	783	+ 107	-	-		40	77	+ 93	-	-		1 108	1 429	+ 29
Abflug – Départ .....	3 479	2 279	- 34	-	-		274	93	- 66	-	-		779	1 317	+ 69
<b>Total</b> .....	3 858	3 063	- 21	-	-		315	171	- 46	-	-		1 886	2 746	+ 46

<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

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	2	Iberia – Lineas Aereas de Espana			24	18	
Aeroflot			1	4	24	Interflug					34
Aerolineas Argentinas				2		Iran Air			1		9*
Aerolineas Dominicanas, Dominair				0		Iraqi Airways			1		3*
Affretair					43*	JAL – Japan Air Lines				2	
ASA – African Safari Airways					94	JAT – Jugoslovenski Aerotransport				11	10
Air Afrique			2			Kar-Air					7
Air Algérie			8	4	10	Kenya Airways					1
Air Canada				5		KLM – Royal Dutch Airlines			7	22	
Air Charter International					103	Korean Air Lines				2	
Air Europe					165	Kuwait Airways			1		
Air France	13		45	36	22	Liberia World Airlines					12*
Air India			1	2*		Libyan Arab Airlines				2	
Air India Charter					5	Linjeflyg					37
Air Inter	28					LOT – Polskie Linie Lotnicze			2	3	
Air Lanka				3		Malev – Hungarian Airlines				7	10
Air Malta				2	3	Maof Airlines					71
Air Mauritius				0		Martinair Holland					20
Air Portugal			10	8	25	MEA – Middle East Airlines			3	2	
ALIA – Royal Jordanian Airlines			2			Minerve					20
Alisarda			1	2		Monarch Airlines					69
Alitalia			21	15		Nigeria Airways				2	
Arab Air Cargo					16*	NLM City Hopper					8
Arrow Air					35	Olympic Airways			7	7	108
AUA – Austrian Airlines			7	27		Orion Airways					38
AAT – Austrian Air Transport					99	Pan American World Airways			0	14	38
AVIACO – Aviacion y Comercio					595	Philippine Airlines				1	
Aviogenex					24	Point Air					85
Balkan-Bulgarian Airlines			1	2	53	Royal Air Maroc			3	2	
Birmingham Executive Airways				5		SABENA			14	7	
Britannia Airways					604	Saudi Arabian Airlines			4	1*	
British Air Ferries	3*				76	Scanair					133
British Airtours					76	SAS – Scandinavian Airlines System			7	20	
British Airways	7		27	20	7	Seychelles International Airlines					55
British Caledonian Airways			10		29	Singapore Airlines					4
British Island Airways					219	SAA – South African Airways					2
British Midland Airways					34	Sobelair					10
CAAC – Civil Aviation Administration of China				1		Spantax Transportes Aereos					202
Cameroon Airlines			1			Sterling Airways					18
CSA – Ceskoslovenske Aerolinie			1	6	24	Tarom – Romanian Air Transport				4	
Cyprus Airways				2		TAT – Touraine Air Transport	22		1		10
DAN-AIR Services Ltd.		8		7	403	Tradewinds Airways					16*
Delta Air Regionallflugverkehr				25		Transamerica Airlines					26
DLH – Deutsche Lufthansa	5		19	92	8	Transavia Holland					10
Eagle Air				1		TMA – Trans Mediterranean Airways	8*				
Egyptair			2	2		Tunis Air			4	2	67
EL AL – Israel Airlines			1	7		THY – Türk Hava Yollari			3	7	5
Finnair				7	42	Tyrolean Airways				7	
Flying Tiger Line				2*	15*	Uni Air					3
Garuda – Indonesian Airways				2		Varig – Viação Aerea Rio-Grandense					14
Global International Airways					16*	West Africa Cargo Airlines					9*

<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	
	1982	1983	1982	1983	1982	1983	1982	1983	1982	1983
<i>Landesflughäfen Aéroports nationaux</i>										
Zürich .....	6 521	6 995	13 865	13 596	2	1	1 486	1 795	4 686	4 525
Genève .....	5 483	6 035	9 960	11 718	8	10	352	344	423	567
Basel .....	2 752	2 839	5 168	5 022	2	1	824	718	1 387	1 002
<i>Regionalflugplätze Aérodromes régionaux</i>										
Bern-Belp .....	4 705	4 502	6 356	6 288	12	18	2 480	2 370	3 605	3 635
Birrfeld .....	1 488	1 324	1 531	1 590			1 476	1 316	1 523	1 580
Les Eplatures .....	691	594	999	1 004			520	396	652	547
Grenchen .....	1 397	1 118	2 814	1 572			1 116	950	2 073	1 317
Lausanne-La Blécherette	410	342	543	494			359	286	444	361
Samedan <sup>2</sup> .....	3 583	3 969	4 446	4 556	56	48	544	802	866	1 116
Sion .....	7 945	6 761	14 876	10 763	36	30	1 364	1 604	2 441	3 065
<i>Flugfelder Champs d'aviation</i>										
Altenrhein .....	1 094	933	2 153	1 675			646	624	849	695
Ascona .....	1 096	834	1 285	1 065			802	592	812	709
Bad Ragaz .....	496	–	110	–	13	–	26	–	50	–
Biel-Kappelen .....	280	190	343	252			280	190	343	252
Buttwil .....	2 586	2 069	2 440	2 408			1 718	1 260	1 398	1 214
Ecuvillens .....	822	838	1 052	1 722			750	480	931	625
Fricktal-Schupfart .....	870	520	1 083	635			770	520	1 083	635
Gruyères .....	738	404	656	398	106	61	212	164	427	209
Hasenstrick .....	352	572	529	766			330	552	496	738
Kägiswil .....	218	398	262	518			150	294	180	384
Langenthal .....	214	330	294	431			214	308	294	381
Locarno .....	3 610	2 338	4 069	2 554	311	239	1 884	1 252	2 315	1 563
Lommis .....	214	284	269	367			214	260	269	323
Lugano .....	2 853	2 784	5 250	4 741			476	394	647	516
Luzern-Beromünster .....	530	496	643	561			494	452	597	519
Neuchâtel .....	480	530	575	686			430	474	543	622
Reichenbach .....	508	538	721	774			508	538	721	774
Saanen .....	481	1 022	1 141	1 232			138	166	363	314
Sitterdorf .....	1 362	1 356	2 406	2 982	–	1	716	460	808	390
Speck-Fehraltorf .....	92	124	69	120			28	120	34	118
Thun .....	326	338	396	470			326	338	396	470
Wangen-Lachen .....	306	406	445	549			290	354	425	509
Yverdon .....	474	590	1 630	1 750			–	164	–	238
Diverse – Divers .....	2 604	2 503	2 197	5 598	16	35	478	762	970	4 958
<b>Total .....</b>	<b>57 581</b>	<b>51 876</b>	<b>90 576</b>	<b>88 857</b>	<b>562</b>	<b>444</b>	<b>22 401</b>	<b>21 299</b>	<b>33 051</b>	<b>34 871</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		Heisstuftballone Ballons à air chaud		Total	
	1982	1983	1982	1983	1982	1983
Füllungen – Gonflages .....	302	300	1 876	2 184	2 178	2 484
Landungen – Atterrissages .....	491	496	3 363	4 509	3 854	5 005
Fahrzeit in h – Durée de vol en h .....	1 481	1 548	3 190	3 387	4 671	4 935
Fahrstrecke in km – Distance de vol en km .....	21 666	24 726	20 644	25 804	42 310	50 530
Passagiere – Passagers .....	1 066	1 098	5 008	5 876	6 074	6 974
Schulfahrten – Vols d'école .....	55	46	166	241	221	287
Alpenfahrten – Survols des Alpes .....	8	10	109	255	117	265
Nachtfahrten – Vols de nuit .....	12	5	2	3	14	8

## 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 int Fret int		Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers	
	1982	1983	1982	1983	1982	1983	1982	1983	1982	1983
<i>Winterflugfelder Champs d'aviation d'hiver</i>										
Blumental bei Müren	144	142	159	152						
Lauberhorn	296	90	364	159	2	–	2	10	4	16
Männlichen	806	1 368	1 001	1 316			704	1 264	936	1 276
<i>Helikopterflugfelder Champs d'aviation pour hélicoptères</i>										
Balzers FL	–	298	–	429	–	10	–	110	–	248
Domat/Ems	434	415	348	99	42	43	38	10	132	27
Erstfeld	364	409	419	316	55	77	36	32	82	62
Gampei	157	134	192	113	15	18	84	20	130	32
Gstaad-Inn Grund	667	392	1 133	602	3	–	31	38	52	76
Gsteigwiler	2 128	2 034	1 369	804	62	43	176	154	306	283
Lauterbrunnen	3 330	2 726	2 867	2 177	245	283	120	26	219	51
San Vittore	1 106	2 862	1 330	1 896	446	571				
Schindellegi	916	800	832	965	7	5	94	218	109	239
Sézegnin	436	274	2	–	–	–	–	–	–	–
St. Moritz	518	492	932	901	–	–	–	–	–	–
Trogen	–	37	–	44	–	–	–	–	–	–
Untervaz	262	660	153	364	–	–	44	104	77	214
Zermatt	11 807	7 844	15 388	10 951	661	323	890	960	1 743	1 907
<b>Total</b>	<b>23 373</b>	<b>20 977</b>	<b>26 490</b>	<b>21 288</b>	<b>1 538</b>	<b>1 373</b>	<b>2 219</b>	<b>2 946</b>	<b>3 790</b>	<b>4 431</b>

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

	Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers			Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers	
	1982	1983	1982	1983		1982	1983	1982	1983
<b>BE</b>					<b>VS</b>				
Blümlisalp <sup>1</sup>	66	36	70	55	Aeschhorn-				
Gstellhorn	148	114	252	189	Rothornletscher	1 188	794	1 351	1 171
Gumm	86	122	149	213	Alphubel	412	168	798	310
Hotel Steingletscher	328	190	624	317	Arolla	226	214	497	404
Kanderfirn	354	176	594	213	Bec de Nendaz	30	–	118	–
Rosenegg-West	104	38	204	72	Croix de Cœur	460	212	1 497	447
Staldenhorn	134	118	228	198	Ebneflüh	990	354	2 108	753
Sustenlimmi	210	78	390	121	Glacier de Breney	408	168	1 058	365
Wallegg	152	188	259	309	Glacier du Trient	362	236	856	522
					Glacier de Tsanfleuron	148	128	406	519
<b>GL</b>					Grimentz	2	10	6	16
Glärnischfirn <sup>2</sup>	4	12	3	22	Jungfraujoch	380	198	370	123
Limmerenfirn	16	–	38	–	Langgletscher	418	100	813	182
					Monte Rosa-Satteltole	752	564	1 485	1 125
<b>GR</b>					Petit Combin	324	188	860	444
Albignabecken	174	120	326	238	Rosa Blanche	442	188	1 119	426
Alp Trida	–	12	–	14	Theodulgletscher	1 488	1 268	3 159	2 410
Chaness	58	32	132	62	Unterrothorn	86	106	150	195
Crap Sogn Gion	16	38	34	51	Wildhorn	270	190	597	381
Fuorcla Chamuotsch	108	54	222	104					
Fuorcla Grisch	124	150	244	259	<b>BE/VS</b>				
Madrisahorn	–	–	–	–	Petersgrat	576	296	1 048	496
Passo dal Casnile	80	104	162	222					
Passo dal Cantun	124	68	233	142	<b>GL/GR</b>				
Piz Prùna	248	92	488	172	Vorabgletscher	24	10	58	21
Vadret del Corvatsch	352	426	714	770					
Vadret Pers	–	–	–	–	<b>GL/UR</b>				
					Clariden-Hüfifirn	42	22	46	27
<b>TI</b>									
Alpe Foppa	14	118	24	157	<b>Total</b>	<b>11 958</b>	<b>7 956</b>	<b>23 850</b>	<b>14 731</b>
<b>VD</b>									
Col des Mosses	24	42	51	76					
Leyzin	6	214	9	418					

<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. Nichtgewerbmässiger Verkehr nach Flugplätzen – Trafic non commercial par aérodrome 1983

Flugplätze Aérodromes	Motorflug – Vol à moteur					Segelflug – Vol à voile	
	Platzflüge <sup>1</sup> Vols autour de l'aérodrome <sup>1</sup>	Reiseflüge Vols de voyage	Total Bewegungen Mouvements	Davon Schulung Dont voile d'école	Passagiere <sup>2</sup> Passagers <sup>2</sup>	Starts Décollages	Dauer/Durée h
<i>Landesflughäfen</i> <i>Aéroports nationaux</i>							
Zürich .....	9 460	27 826	37 286	11 463	41 415	-	-
Genève .....	20 546	27 158	47 704	12 192	41 197	-	-
Basel .....	33 538	22 232	55 770	26 346	68 804	-	-
<i>Regionalflygplätze</i> <i>Aérodromes régionaux</i>							
Bern-Belp .....	46 426	15 325	61 751	35 780	23 795	2 624	2 058
Birrfeld .....	89 802	9 907	99 709	54 977	10 539	8 977	5 311
Les Eplatures .....	11 188	3 283	14 471	6 972	5 694	935	702
Grenchen .....	64 962	12 457	77 419	29 368	59 197	8 198	4 913
Lausanne-La Blécherette .....	24 722	5 067	29 789	18 860	8 928	-	-
Samedan .....	2 452	7 766	10 218	-	12 704	1 777	4 606
Sion .....	50 712	9 369	60 081	43 058	15 876	2 321	3 609
<i>Flugfelder</i> <i>Champs d'aviation</i>							
Altenrhein .....	36 604	10 443	47 047	26 785	17 697	1 568	872
Amlikon* .....	4 000	42	4 042	2	12	5 305	3 315
Ascona .....	5 054	4 269	9 323	4 693	6 386	37	101
Bad Ragaz .....	7 694	2 017	9 711	3 951	2 037	1 667	1 967
Bellechasse* .....	2 244	-	2 244	-	-	1 025	1 177
Bex .....	15 354	1 829	17 183	6 224	2 896	1 534	1 566
Biel-Kappelen .....	7 002	1 798	8 800	4 734	2 473	-	-
Buttwil .....	42 018	14 698	56 716	40 128	3 971	1 839	1 252
La Côte .....	3 132	3 275	6 407	-	2 629	-	-
Courtelary .....	4 400	84	4 484	-	-	1 926	2 032
Dittingen* .....	2 260	71	2 331	-	-	1 060	910
Ecuvillens .....	18 738	4 094	22 832	11 629	7 580	-	-
Fricktal-Schupfart .....	17 486	1 369	18 855	10 920	2 241	3 586	1 982
Gruyères .....	9 436	3 144	12 580	6 444	4 982	-	-
Hasenstrick .....	770	115	885	-	440	-	-
Hausen am Albis .....	8 266	1 167	9 433	5 056	2 086	1 358	2 300
Kägiswil .....	13 612	3 988	17 600	8 900	3 908	825	954
Langenthal .....	12 088	228	12 316	5 100	880	2 183	1 869
Locarno .....	42 626	5 530	48 156	27 475	30 676	1 492	348
Lommis .....	11 276 <sup>3</sup>	1 399	12 675	7 797	2 257	-	-
Lugano .....	13 206	7 437	20 643	10 104	20 525	-	-
Luzern-Beromünster .....	11 082	2 197	13 279	6 596	3 731	1 295	1 361
Montricher* .....	8 652	-	8 652	-	-	4 257	3 746
Môtiers .....	4 888	249	5 137	2 490	10 795	-	-
Neuchâtel .....	14 380	4 566	18 946	12 204	2 284	1 439	1 036
Olten* .....	-	-	-	-	-	1 237	406
Porrentruy .....	7 560	4 594	12 154	7 560	988	121	106
Reichenbach .....	2 130	642	2 772	1 074	1 797	-	-
Saanen .....	1 362	1 171	2 533	-	1 963	900	2 525
Schaffhausen .....	4 808	190	4 998	-	836	2 158	2 522
Schänis* .....	15 986	-	15 986	-	-	8 397	8 192
Sitterdorf .....	1 608	1 843	3 451	642	1 067	-	-
Speck-Fehraltorf .....	25 720	2 304	28 024	17 272	3 554	584	432
Thun .....	10 482	1 907	12 389	5 575	3 780	1 155	217
Triengen .....	19 390	5 618	25 008	16 522	11 592	-	-
Wangen-Lachen .....	15 584	7 543	23 127	16 384	4 177	-	-
Winterthur* .....	1 892	10	1 902	-	-	2 450	1 244
Yverdon .....	10 782	2 254	13 036	6 916	2 387	-	-
Zweisimmen .....	3 448	-	3 448	1 556	670	1 111	1 726
Diverse – Divers .....	8 542	1 982	10 524	793	2 523	2 092	1 730
Diverse alpine Segelfluglager* Divers camps alpins de vol à voile* .....	3 584	5	3 589	-	-	1 782	4 732
<i>Wasserflugplatz</i> <i>Hydroaérodrome</i>							
Lachen .....	212	-	212	-	47	-	-
<b>Total 1983</b> .....	<b>803 166</b>	<b>244 462</b>	<b>1 047 628</b>	<b>514 522</b>	<b>453 980</b>	<b>79 215</b>	<b>71 819</b>
<b>Total 1982</b> .....	<b>819 806</b>	<b>235 570</b>	<b>1 055 376</b>	<b>530 869</b>	<b>425 675</b>	<b>82 872</b>	<b>72 013</b>
Zu- oder Abnahme in Prozenten gegenüber dem Vorjahr .....	- 2,2	+ 3,4	- 0,1	- 3,3	+ 6,7	- 4,4	- 0,3
Augmentation ou diminution en pour cent par rapport à l'année précédente							

<sup>1</sup> Starte und Landungen

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

<sup>3</sup> davon 8076 auf der Platzvolte

<sup>1</sup> Décollages et atterrissages

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

<sup>3</sup> dont 8076 dans le circuit d'aérodrome

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

### 13. Bewegungen auf den Flughäfen 1961–1983 Mouvements sur les aéroports 1961–1983

Inkl. Taxiflüge und andere Flüge, jedoch ohne Rundflüge  
Volts 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	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index
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
1966	10 971	6 202	17 173	155	1 401	656	2 057	202	40 335	2 223	42 558	145	63 514	4 045	67 559	137
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

### 14. Nachtflugbewegungen auf den Landesflughäfen 1971–1983 Mouvements de nuit sur les aéroports nationaux 1971–1983

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	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index
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

Index: Total der Bewegungen 1971 = 100

Indice: total des mouvements 1971 = 100



**15. Passagiere im Linienverkehr auf den Flughäfen 1961–1983**  
**Passagers dans le trafic de lignes sur les aéroports 1961–1983**

Jahr Année	Basel				Bern				Genève				Zürich			
	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice
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
1966	200 280	31 039	231 319	135	22 601	1 800	24 401	294	1 397 195	189 850	1 587 045	166	2 293 708	259 447	2 553 155	174
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	3 504 238	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

**16. Passagiere im Nichtlinienverkehr auf den Flughäfen 1961–1983**  
**Passagers dans le trafic hors des lignes sur les aéroports 1961–1983**

Ohne Rundflüge – Sans vols de plaisance

Jahr Année	Basel				Bern				Genève				Zürich			
	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice
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
1966	307 645	7 026	314 671	408	4 360	165	4 525	750	38 206	11 843	50 049	165	141 427	9 075	150 502	286
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

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 1961–1983

## Trafic de fret sur les aéroports 1961–1983

Eigenverkehr in Tonnen – Traffic 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
1966	7 103	402	7 505	342	259	57	316	545	19 189	536	19 725	286	44 254	806	45 060	250
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

## 18. Postverkehr auf den Flughäfen 1961–1983

## Trafic de poste sur les aéroports 1961–1983

Eigenverkehr in Tonnen – Traffic 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
1966	950	15	965	130	2 646	9	2 655	161	4 921	8	4 929	132
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	8 320	4	8 324	505	14 294	13	14 307	384

Anmerkungen: Gratisfracht inbegriffen  
Index: 1961 = 100Remarques: 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	
	1982	1983	1982	1983	1982	1983	1982	1983
	Belgien – Belgique .....	129 598	127 920	7 636	8 757	69 905	66 506	56 228
Bulgarien – Bulgarie .....	8 643	9 964	228	287	1 212	1 685	8 211	9 230
Dänemark – Danemark .....	56 267	59 768	1 606	2 148	17 870	19 468	39 612	41 649
Deutschland (BRD) – Allemagne (RFA) .....	571 440	586 660	20 826	24 581	107 941	106 457	478 017	493 093
davon – dont: Berlin .....	31 959	32 835	1 023	931	4 483	3 995	27 484	29 025
Düsseldorf .....	119 459	120 684	4 559	4 954	25 014	24 326	96 826	97 869
Frankfurt – Francfort .....	139 780	145 266	2 445	3 881	37 091	35 558	103 163	109 164
Hamburg – Hambourg .....	54 976	53 800	2 809	2 593	8 224	8 618	48 510	47 054
Köln – Cologne .....	29 709	29 513	691	832	3 638	3 813	26 996	26 627
München – Munich .....	118 600	126 971	7 747	9 694	16 887	17 082	105 641	112 437
Stuttgart .....	37 062	37 396	298	276	5 269	5 631	36 945	37 294
Finnland – Finlande .....	30 237	31 818	1 088	902	5 453	6 345	27 127	28 097
Frankreich – France .....	607 643	618 378	101 403	115 814	322 345	312 722	200 641	202 560
davon – dont: Paris .....	457 649	464 181	82 836	99 973	238 865	225 023	142 610	143 011
Nizza – Nice .....	91 994	93 190	5 240	4 361	52 081	51 959	39 269	40 910
Griechenland – Grèce .....	106 987	107 717	3 894	4 149	47 034	47 408	63 111	63 957
davon – dont: Athen – Athènes .....	95 020	93 628	3 515	3 653	43 127	43 337	54 055	52 532
Grossbritannien – Grande-Bretagne .....	525 034	572 360	43 654	42 928	209 230	247 231	277 740	292 497
davon – dont: London – Londres .....	457 741	511 691	39 216	38 539	189 012	218 866	231 708	251 581
Manchester .....	43 399	37 050	2 487	2 317	9 641	7 233	34 119	29 983
Holland – Hollande .....	151 325	150 438	10 326	8 593	51 103	49 130	95 232	98 192
Irland – Irlande .....	24 686	23 158	880	954	6 824	6 647	18 626	17 457
Italien – Italie .....	260 927	261 458	11 203	11 550	95 654	92 338	163 882	167 412
davon – dont: Rom – Rome .....	96 501	101 138	4 267	4 524	46 885	47 045	48 530	52 617
Mailand – Milan .....	106 223	104 787	3 983	4 034	32 749	30 447	74 522	76 138
Jugoslawien – Yougoslavie .....	56 884	52 783	1 177	1 845	4 604	4 250	56 738	52 783
davon – dont: Belgrad – Belgrade .....	23 527	22 980	956	809	2 223	2 267	23 469	22 979
Luxemburg – Luxembourg .....	8 895	10 344	79	94	2 111	2 204	7 797	9 549
Malta – Malte .....	10 792	10 610	419	453	1 621	1 438	10 110	10 279
Norwegen – Norvège .....	30 784	30 900	945	1 022	11 342	11 070	20 280	20 607
davon – dont: Oslo .....	24 871	25 917	712	813	9 816	9 919	15 727	16 632
Österreich – Autriche .....	174 384	174 982	6 592	6 248	19 266	19 778	161 258	161 899
davon – dont: Wien – Vienne .....	114 452	117 741	5 373	5 146	15 234	16 333	101 877	105 136
Salzburg – Salzbourg .....	26 694	26 596	463	348	1 599	1 635	26 665	26 500
Polen – Pologne .....	10 281	21 162	140	213	2 839	3 709	8 152	18 190
Portugal .....	86 866	84 694	3 039	3 215	46 443	41 823	45 988	47 526
davon – dont: Lissabon – Lisbonne .....	56 260	54 781	1 582	1 952	24 219	21 747	33 584	34 653
Porto .....	23 053	21 942	1 001	817	19 062	16 719	7 938	8 151
Rumänien – Roumanie .....	10 436	9 273	728	246	853	735	10 383	9 193
Schweden – Suède .....	60 344	64 259	2 309	2 396	17 857	17 572	47 644	53 277
davon – dont: Stockholm .....	43 745	47 475	1 662	1 647	13 045	12 961	35 496	40 734
Spanien – Espagne .....	264 138	265 967	11 975	12 162	131 759	131 969	135 278	136 838
davon – dont: Madrid .....	86 560	86 151	2 545	2 890	43 377	42 828	44 256	44 347
Barcelona – Barcelone .....	65 444	61 778	3 087	3 246	35 868	34 340	31 228	29 799
Malaga .....	35 880	40 408	1 150	1 312	16 114	18 070	20 327	22 733
Mallorca – Majorque .....	34 456	35 437	3 053	2 782	12 777	14 218	20 195	19 555
Tschechoslowakei – Tchécoslovaquie .....	19 235	20 767	391	517	2 096	2 179	18 640	20 230
Türkei – Turquie .....	68 108	69 126	2 131	2 387	15 377	14 641	59 991	62 239
davon – dont: Istanbul – Istamboul .....	50 607	52 792	1 627	1 654	12 428	12 465	43 796	46 317
Ungarn – Hongrie .....	42 053	42 687	1 259	1 331	3 806	4 274	41 649	42 188
UdSSR – URSS .....	18 285	19 172	373	354	4 921	4 324	14 857	15 832
Übrige Länder – Autres pays .....	3 507	3 407	119	121	398	317	3 278	3 229
<b>Total .....</b>	<b>3 337 779</b>	<b>3 429 772</b>	<b>235 020</b>	<b>253 267</b>	<b>1 199 864</b>	<b>1 206 230</b>	<b>2 070 470</b>	<b>2 134 466</b>

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

## Obrige Welt – Reste du monde

Abfliegende Passagiere – Passagers partants	Total Schweiz (Passagiere einmal gezählt) Total Suisse (passagers comptés une fois)		Basel		Genève		Zürich	
	1982	1983	1982	1983	1982	1983	1982	1983
	Afrika – Afrique .....	354 605	352 641	14 338	14 161	156 228	155 910	207 787
Ägypten – Égypte .....	50 425	53 071	1 334	1 252	18 722	20 298	34 714	36 379
Algerien – Algérie .....	51 697	46 119	2 764	3 045	30 887	23 147	22 050	23 264
Elfenbeinküste – Côte d'Ivoire .....	10 601	11 071	575	428	7 915	8 403	2 980	2 835
Ghana .....	4 094	5 799	63	66	288	908	3 960	4 991
Kamerun – Cameroun .....	6 338	6 537	267	317	4 560	4 594	1 907	2 127
Kanarische Inseln – Iles Canaries .....	8 600	7 610	456	262	3 045	3 047	5 738	4 630
Kenia – Kenya .....	12 325	12 185	379	378	4 514	4 633	8 550	8 275
Libyen – Libye .....	21 599	22 765	311	311	1 855	1 850	21 203	22 562
Marokko – Maroc .....	24 478	25 979	949	911	17 020	17 476	8 320	9 088
Nigeria – Nigéria .....	36 049	32 389	881	689	5 629	6 749	31 857	26 687
Senegal – Sénégal .....	6 288	6 956	219	349	4 850	4 939	1 897	2 381
Südafrika – Afrique du Sud .....	33 412	29 542	1 078	989	8 551	7 717	25 788	22 636
Sudan – Soudan .....	7 114	7 271	70	85	3 573	4 133	3 746	3 368
Tansania – Tanzanie .....	7 833	8 101	113	102	4 551	4 772	3 336	3 440
Tunesien – Tunisie .....	43 722	47 726	3 578	4 040	25 280	28 208	16 228	17 114
Zaire .....	6 931	6 675	104	74	3 622	3 522	3 509	3 226
Asien – Asie .....	438 807	461 658	10 285	8 975	127 290	127 702	334 838	361 469
Arabische Emirate – Emirats arabes .....	12 857	11 830	168	187	2 516	2 220	11 234	10 622
China – Chine .....	9 322	11 030	122	148	3 101	1 365	6 473	10 029
Hongkong – Hong Kong .....	16 856	18 698	305	392	3 722	2 935	13 685	16 711
Indien – Inde .....	28 277	28 457	397	519	13 556	12 928	15 830	16 688
Indonesien – Indonésie .....	8 059	8 868	238	352	1 771	2 447	6 748	7 062
Irak .....	15 833	9 298	180	161	4 641	1 833	12 390	7 947
Iran .....	8 890	13 019	61	193	1 177	3 212	8 440	11 036
Israel – Israël .....	91 441	106 350	3 967	2 210	11 083	12 543	83 401	100 635
Japan – Japon .....	68 598	73 118	1 066	1 033	28 130	26 449	43 604	50 808
Jordanien – Jordanie .....	7 776	6 437	131	108	3 658	4 042	4 674	2 709
Kuwait – Koweït .....	11 374	11 212	234	176	6 225	6 900	6 610	5 192
Libanon – Liban .....	11 230	11 181	140	186	6 853	7 298	5 437	4 893
Philippinen – Philippines .....	9 829	8 320	261	176	1 757	1 772	8 422	7 010
Saudiarabien – Arabie saoudite .....	47 806	50 575	741	889	21 541	22 448	30 556	32 216
Singapur – Singapour .....	17 219	21 547	213	205	2 422	3 278	15 228	18 781
Sri Lanka .....	15 985	11 819	140	131	3 138	2 764	13 102	9 243
Südkorea – Corée du Sud .....	10 309	11 077	83	95	631	893	9 837	10 317
Syrien – Syrie .....	5 733	5 820	187	174	2 073	2 855	4 998	3 609
Thailand – Thaïlande .....	12 068	14 024	380	315	2 846	2 947	9 544	11 664
Zypern – Chypre .....	12 000	12 677	750	861	2 273	2 514	10 574	11 064
Australien, Ozeanien – Australie, Océanie ..	11 485	14 712	369	324	2 608	3 108	9 241	12 064
Amerika – Amérique .....	506 598	515 433	22 399	22 466	136 791	144 068	387 843	392 994
Argentinien – Argentine .....	14 088	14 494	206	265	3 559	4 389	11 035	10 763
Brasilien – Brésil .....	27 743	27 875	784	693	9 986	9 670	18 975	19 502
Kanada – Canada .....	66 659	64 173	1 716	1 494	13 164	14 836	60 835	56 775
Mexiko – Mexique .....	6 241	4 617	315	194	2 217	1 488	4 142	3 201
USA – Etats-Unis .....	351 096	365 945	9 043	8 981	99 388	105 281	268 976	281 796
Venezuela .....	7 445	5 107	137	122	1 593	1 231	6 276	4 167
Zentralamerikanische Inseln – Iles de l'Amérique centrale .....	20 774	19 455	9 688	10 125	3 200	2 601	8 451	7 085
<b>Total .....</b>	<b>1 311 495</b>	<b>1 344 444</b>	<b>47 391</b>	<b>45 926</b>	<b>422 917</b>	<b>430 788</b>	<b>939 709</b>	<b>971 288</b>

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

Abfliegende Passagiere – Passagers partants	Total Nichtlinienverkehr Total trafic hors des lignes		Pauschalflugreiseverkehr Trafic de voyages à forfait		Davon Städteflüge Dont vols intervilles	
	1982	1983	1982	1983	1982	1983
<b>A. Nach europäischen Ländern A destination de pays européens</b>						
Belgien – Belgique	587	1 070	–	–	–	–
Bulgarien – Bulgarie	7 227	5 679	7 198	5 663	2 045	–
davon – dont: Varna	2 364	3 204	2 364	3 204	–	–
Dänemark – Danemark	5 641	4 774	5 376	3 791	698	–
Deutschland (BRD) – Allemagne (RFA)	12 632	11 075	4 925	2 601	3 618	2 269
davon – dont: Berlin	5 158	3 763	4 581	2 270	3 618	2 269
Hannover – Hanovre	4 902	4 677	115	–	–	–
Deutschland (DDR) – Allemagne (RDA)	1 844	2 075	231	627	142	314
Finnland – Finlande	5 715	6 407	4 772	5 481	–	–
Frankreich – France	14 827	13 340	11 535	9 727	–	–
davon – dont: Korsika – Corse	5 888	4 901	5 847	4 730	–	–
Lourdes	4 056	3 997	4 056	3 997	–	–
Griechenland – Grèce	83 422	90 212	81 216	89 602	290	–
davon – dont: Athen – Athènes	14 511	13 181	13 128	12 656	290	–
Korfu – Corfou	3 105	2 371	2 495	2 287	–	–
Kreta – Crète	25 354	30 382	25 354	30 382	–	–
Rhodos – Rhodes	19 687	19 616	19 687	19 616	–	–
übrige Inseln – autres îles	18 115	22 243	18 115	22 243	–	–
Grossbritannien – Grande-Bretagne	232 849	244 779	226 703	222 787	86 981	79 105
davon – dont: London – Londres	202 108	207 634	196 694	188 348	86 913	79 105
Manchester	9 246	13 721	9 037	13 155	–	–
Glasgow/Prestwick	7 168	6 193	7 069	5 129	–	–
Holland – Hollande: Amsterdam	4 233	3 571	3 641	2 307	1 413	1 413
Italien – Italie	18 259	22 867	16 834	20 293	2 850	5 227
davon – dont: Rom – Rome	3 284	5 803	2 853	5 197	2 850	4 882
Sardinien – Sardaigne	7 017	6 319	6 881	6 319	–	–
Neapel – Naples	2 506	4 758	2 506	4 758	–	–
Jugoslawien – Yougoslavie	4 091	2 174	3 811	1 726	1 158	196
Norwegen – Norvège	3 099	1 788	1 809	1 497	–	–
Österreich – Autriche: Wien – Vienne	4 620	5 600	3 827	4 662	3 136	4 134
Portugal	10 176	10 326	10 152	10 325	4 493	4 510
davon – dont: Lissabon – Lisbonne	7 517	7 514	7 517	7 513	4 493	4 510
Schweden – Suède	29 722	26 712	28 510	25 813	1 082	–
davon – dont: Stockholm	20 768	19 257	19 965	18 851	1 082	–
Göteborg	6 611	5 419	6 301	5 059	–	–
Spanien – Espagne	139 599	142 265	116 015	121 784	–	–
davon – dont: Palma/Ibiza	111 735	118 425	115 539	118 418	–	–
Santiago de Compostela	21 765	18 976	30	–	–	–
Tschechoslowakei – Tchécoslovaquie: Prag – Prague	1 325	1 388	907	1 336	907	1 336
Türkei – Turquie: Istanbul – Istantboul	1 907	2 228	1 906	2 180	1 697	1 633
Ungarn – Hongrie: Budapest	2 341	3 126	2 249	3 123	1 662	3 014
UdSSR – URSS	849	1 159	658	736	–	–
Übrige Länder – Autre pays	3 253	1 061	2 964	426	276	26
<b>Total</b>	<b>588 218</b>	<b>603 676</b>	<b>535 239</b>	<b>536 487</b>	<b>112 577</b>	<b>103 177</b>
<b>B. Nach aussereuropäischen Ländern A destination de pays extra-européens</b>						
Afrika – Afrique	132 149	150 496	131 825	150 201	253	–
davon – dont: Gambia – Gambie	414	5 212	414	5 212	–	–
Kanarische Inseln – Iles Canaries	56 212	67 235	56 212	67 233	–	–
Kenia – Kenya	30 124	32 045	30 124	32 045	–	–
Marokko – Maroc	6 576	5 698	6 344	5 582	–	–
Obervolta – Haute-Volta	–	1 205	–	1 205	–	–
Réunion	–	2 597	–	2 597	–	–
Seychellen – Seychelles	982	9 038	982	9 038	–	–
Togo	10 478	8 312	10 478	8 312	–	–
Tunesien – Tunisie	26 133	17 330	26 129	17 210	253	–
Asien – Asie	26 670	28 570	25 947	28 221	–	–
davon – dont: Israel – Israël	7 858	10 837	7 556	10 836	–	–
Malediven – Maldives	1 502	2 611	1 502	2 611	–	–
Sharjah	606	1 223	606	1 223	–	–
Sri Lanka	10 532	6 432	10 532	6 432	–	–
Zypern – Chypre	3 645	6 979	3 636	6 977	–	–
Amerika – Amérique	52 636	47 577	28 637	24 760	–	–
davon – dont: Vereinigte Staaten – Etats-Unis	45 276	42 222	21 295	20 126	–	–
Zentralamerikanische Inseln – Iles de l'Amérique centrale	2 220	2 861	2 220	2 709	–	–
Brasilien – Brésil	4 492	1 925	4 491	1 925	–	–
<b>Total</b>	<b>211 455</b>	<b>226 643</b>	<b>186 409</b>	<b>203 182</b>	<b>253</b>	<b>–</b>
<b>Gesamttotal – Total général</b>	<b>799 673</b>	<b>830 319</b>	<b>721 648</b>	<b>739 669</b>	<b>112 830</b>	<b>103 177</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	
	1982	1983	1982	1983
Lebensmittel – Aliments	9 075	9 033	1 513	1 468
davon – dont: Früchte und Gemüse – Fruits et légumes	4 886	4 889	4	16
Lebende Tiere – Animaux vivants	151	129	6	12
Fleisch, Fische – Viandes, poissons	2 700	3 124	126	168
Rohstoffe – Matières premières	4 956	6 640	440	521
davon – dont: tierische und pflanzliche – Matières végétales ou animales	3 063	3 093	148	224
Erdölprodukte – Produits pétroliers	507	3 197	75	43
Chemische Produkte – Produits chimiques	1 901	2 307	9 931	11 928
Waren aus Mineralien – Articles en matières minérales	273	293	459	658
Metalle und Waren daraus – Métaux et articles en métal	1 738	1 325	2 825	3 211
Maschinen – Machines	6 499	6 283	14 681	15 590
Beförderungsmittel – Matériel de transport	1 782	2 599	693	926
Andere Fertigfabrikate – Autres articles manufacturés	11 776	13 063	12 121	13 168
davon – dont: Textilwaren – Articles textiles	1 329	1 318	3 177	3 545
Uhren – Horlogerie	297	381	1 240	1 188
Verschiedene Waren – Divers	329	341	273	182
<b>Total</b>	<b>38 327</b>	<b>41 885</b>	<b>42 936</b>	<b>47 652</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**  
gemäss Frachtmanifest – selon le manifeste de marchandises

Bruttogewicht in Tonnen – Poids brut en tonnes

	Ankunft – Arrivée		Abflug – Départ		Total	
	1982	1983	1982	1983	1982	1983
<b>1. Europäische Länder – Pays européens</b>						
Belgien – Belgique	699	747	495	451	1 194	1 198
Bulgarien – Bulgarie	76	52	138	102	214	155
Dänemark – Danemark	217	213	199	208	416	421
Deutschland (BRD) – Allemagne (RFA)	2 311	1 900	1 262	1 158	3 574	3 058
Finnland – Finlande	112	112	274	281	386	393
Frankreich – France	1 668	1 613	1 134	932	2 801	2 545
Griechenland – Grèce	510	410	386	423	896	833
Grossbritannien – Grande-Bretagne	3 511	3 532	2 930	3 033	6 442	6 566
Niederlande – Pays-Bas	1 152	1 420	645	719	1 797	2 139
Irland – Irlande	248	324	229	183	476	507
Italien – Italie	920	855	1 081	1 084	2 001	1 939
Jugoslawien – Yougoslavie	180	196	227	193	407	389
Luxemburg – Luxembourg	*	21	*	39	*	60
Malta – Malte	*	13	*	53	*	65
Norwegen – Norvège	83	79	231	225	314	304
Österreich – Autriche	392	351	477	485	869	835
Polen – Pologne	39	28	63	79	103	107
Portugal	418	399	284	232	702	631
Schweden – Suède	341	321	460	447	801	768
Spanien – Espagne	944	931	922	830	1 866	1 761
Tschechoslowakei – Tchécoslovaquie	27	26	118	81	145	106
Türkei – Turquie	1 383	1 164	252	335	1 635	1 500
Ungarn – Hongrie	63	42	224	184	286	226
UdSSR – URSS	259	202	627	231	886	433
Übrige Länder – Autres pays	68	38	207	100	274	138
<b>Total</b>	<b>15 622</b>	<b>14 989</b>	<b>12 865</b>	<b>12 089</b>	<b>28 486</b>	<b>27 078</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	
	1982	1983	1982	1983	1982	1983
<b>2. Aussereuropäische Länder – Pays extra-européens</b>						
Afrika – Afrique .....	6 165	6 143	4 319	5 268	10 484	11 411
Ägypten – Égypte .....	996	484	437	449	1 433	933
Äthiopien – Éthiopie .....	16	11	47	190	63	201
Algerien – Algérie .....	26	14	429	479	455	493
Elfenbeinküste – Côte d'Ivoire .....	493	729	74	82	566	810
Ghana .....	171	88	62	113	232	201
Kanarische Inseln – Iles Canaries .....	470	459	67	59	536	519
Kenia – Kenya .....	684	797	132	92	816	889
Libyen – Libye .....	26	13	167	183	193	196
Marokko – Maroc .....	343	349	175	164	517	514
Nigeria – Nigéria .....	58	84	478	579	535	663
Senegal – Sénégal .....	172	183	30	31	202	214
Sudan – Soudan .....	11	17	64	611	75	628
Südafrika – Afrique du Sud .....	1 696	1 715	921	1 192	2 617	2 908
Tunesien – Tunisie .....	107	144	228	243	335	387
Zaire .....	36	33	138	181	175	214
Zimbabwe .....	677	847	68	108	745	955
Asien – Asie .....	11 944	12 810	18 449	18 545	30 392	31 355
Arabische Emirate – Emirats arabes .....	228	384	766	786	994	1 170
Bahrain – Bahrein .....	12	14	192	217	205	230
China – Chine .....	122	125	171	189	292	314
Hongkong – Hong Kong .....	2 213	2 789	675	829	2 888	3 619
Indien – Inde .....	1 585	1 360	987	1 148	2 572	2 508
Indonesien – Indonésie .....	141	130	271	234	411	364
Irak .....	60	63	2 830	931	2 890	994
Iran .....	150	232	570	729	719	961
Israel – Israël .....	1 839	1 536	1 773	1 828	3 612	3 364
Japan – Japon .....	2 283	2 565	2 631	3 254	4 913	5 818
Jordanien – Jordanie .....	32	29	453	221	486	249
Korea (Süd) – Corée (Sud) .....	231	373	263	413	494	787
Kuweit – Koweït .....	56	77	592	529	648	605
Libanon – Liban .....	69	100	755	861	824	961
Malaysia – Malaisie .....	52	44	138	261	189	305
Oman .....	10	5	105	151	115	155
Pakistan .....	787	768	217	253	1 005	1 021
Philippinen – Philippines .....	96	140	280	306	377	446
Katar – Qatar .....	9	13	267	211	276	224
Saudiarabien – Arabie saoudite .....	175	217	2 707	2 947	2 882	3 165
Singapur – Singapour .....	619	746	801	992	1 420	1 738
Sri Lanka .....	120	133	65	93	185	226
Taiwan .....	248	321	144	228	392	549
Thailand – Thaïlande .....	504	467	287	414	791	881
Zypern – Chypre .....	65	34	232	201	297	235
Australien – Australie .....	198	144	1 194	1 407	1 393	1 551
Ozeanien – Océanie .....	98	58	192	278	290	336
Amerika – Amérique .....	17 850	15 892	21 315	22 496	39 165	38 388
Kanada – Canada .....	1 702	1 425	1 927	2 261	3 629	3 686
Mexiko – Mexique .....	124	153	341	306	465	459
Vereinigte Staaten – États-Unis .....	13 256	11 515	16 655	17 642	29 912	29 157
Zentralamerika – Amérique centrale						
Festland – Continent .....	39	43	183	232	223	275
Inseln – Iles .....	143	119	205	274	347	394
Argentinien – Argentine .....	1 355	1 337	510	498	1 865	1 835
Brasilien – Brésil .....	538	588	719	691	884	1 279
Chile – Chili .....	164	187	100	158	265	345
Kolumbien – Colombie .....	275	216	81	67	355	282
Peru – Pérou .....	51	55	83	69	133	125
Uruguay .....	73	138	35	65	108	203
Venezuela .....	47	60	370	156	417	216
<b>Total .....</b>	<b>36 255</b>	<b>35 047</b>	<b>45 469</b>	<b>47 994</b>	<b>81 724</b>	<b>83 041</b>
Diverse – Divers .....	175	171	76	47	251	218
<b>Gesamttotal – Total général .....</b>	<b>52 051</b>	<b>50 207</b>	<b>58 408</b>	<b>60 130</b>	<b>110 459</b>	<b>110 337</b>

## 23. Luftfahrtpersonal – Personnel aéronautique

Gültige Ausweise und Bewilligungen am 31. Dezember Licences personnelles et autorisations valables le 31 décembre	1982	1983
<b>1. Schulen für die Ausbildung von – Ecoles pour l'instruction des</b>		
Privatpiloten bis Linienspiloten (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	38	38
Privat- und Berufspiloten, inkl. IFR-Piloten – Pilotes privés et professionnels, inclus pilotes de vol aux instruments	6	5
IFR-Piloten – Pilotes de vol aux instruments	1	1
Linienspiloten – Pilotes de ligne	4	4
Hubschrauberpiloten – Pilotes d'hélicoptère	12	12
Segelfliegern – Pilotes de planeur	40	40
Fallschirmspringern – Parachutistes	7	7
Ballonfahrern – Pilotes de ballon	15	15
<b>Total</b>	<b>126</b>	<b>125</b>
<b>2. Flugpersonal – Personnel navigant</b>		
Privatpiloten – Pilotes privés	7 041	7 058
Berufspiloten (beschränkter Ausweis) – Pilotes professionnels (licences restreintes)	571	571
Berufspiloten – Pilotes professionnels	953	971
Berufspiloten 1. Klasse – Pilotes professionnels de 1 <sup>re</sup> classe	126	139
Linienspiloten – Pilotes de ligne	672	694
Segelflieger – Pilotes de planeur	2 888	2 919
Bordradiotelefonisten – Radiotéléphonistes navigants	118	134
Bordtechniker – Mécaniciens navigants	207	204
Ballonfahrer – Pilotes de ballon	184	214
Berufs-Hubschrauberpiloten – Pilotes d'hélicoptère professionnels	197	205
Privat-Hubschrauberpiloten – Pilotes d'hélicoptère privés	277	304
Fallschirmspringer – Parachutistes	538	580
Anerkennungen von ausländischen Ausweisen – Validations de licences étrangères	281	285
Lernausweise für Motor- und Segelflugschüler – Cartes d'élèves-pilotes d'avion et de planeur	2 475	2 326
Lernausweise für Bordtechniker – Cartes d'élèves-mécaniciens navigants	–	5
Lernausweise für Ballonfahrer – Cartes d'élèves-pilotes de ballon	49	30
Lernausweise für Hubschrauberpiloten – Cartes d'élèves-pilotes d'hélicoptère	80	85
Lernausweise für Fallschirmspringer – Cartes d'élèves-parachutistes	1 082	1 064
Sonderbewilligungen für Instrumentenflug – Permis spéciaux de vol aux instruments	1 575	1 631
Lehrausweise für die Instruktion von Flugpersonal – Permis d'instructeur pour la formation du personnel navigant	962	1 025
<b>Total</b>	<b>20 276</b>	<b>20 444</b>
<b>3. Bodenpersonal – Personnel de l'infrastructure</b>		
Luftfahrzeugkontrolleure Kategorie I – Contrôleurs d'aéronefs de catégorie I	231	239
Luftfahrzeugkontrolleure Kategorie II – Contrôleurs d'aéronefs de catégorie II	630	652
Fallschirmwarte – Plieurs de parachutes	86	86
Luftfahrzeugschweisser – Soudeurs d'aéronefs	47	57
Flugverkehrsleiter Kategorie I – Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie I	295	296
Flugverkehrsleiter Kategorie II – Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie II	52	62
<b>Total</b>	<b>1 341</b>	<b>1 392</b>

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

	1982			1983		
	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		1 616	209		1 589	206
Durchgeführte Kurse – Cours organisés	67	12	8	73	12	8
Schüler Kurs 1 – Elèves du cours 1	228	37	58	230	32	53
Kurs 1 bestanden – Elèves ayant réussi le cours 1	167	26	41	164	28	43
Schüler Kurs 2 – Elèves du cours 2	166	23	36	152	28	35
Kurs 2 bestanden – Elèves ayant réussi le cours 2	116	18	30	102	18	32
<b>2. Fliegerische Weiterbildung (FWB) Perfectionnement aéronautique (PFA)</b>						
Durchgeführte Kurse – Cours organisés	9	4	–	7	4	–
Aufgebotene Schüler – Elèves convoqués	41	34	–	45	43	–
Kurs bestanden – Elèves ayant réussi le cours	37	20	–	35	15	–
<b>3. Schweizerische Luftverkehrsschule (SLS) Ecole suisse d'aviation de transport (ESAT)</b>						
Vorkurse – Cours préparatoires		3			3	
Aufgebotene Schüler – Elèves convoqués		38			19	
Kurs bestanden – Elèves ayant réussi le cours		24			9	
Anzahl Kurse – Nombre de cours		4			9	
Pilotenschüler – Elèves-pilotes		100			65	
Examen bestanden – Elèves ayant réussi l'examen		53			36	
Bordtechnikerschüler – Elèves-mécaniciens navigants		–			5	
Examen bestanden – Elèves ayant réussi l'examen		17			5	



**25. In der Schweiz eingetragene Luftfahrzeuge – Aéronefs immatriculés en Suisse** Bestand am 31. Dezember – Etat au 31 décembre

	Gewerbsmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbsmässiger Luftverkehr Trafic non commercial		Total	
	1982	1983	1982	1983	1982	1983
<b>1. Flugzeuge mit 15 Tonnen und mehr Höchstabfluggewicht</b> Avions d'un poids maximal au décollage de 15 tonnes ou plus						
Airbus A-310 .....	–	4	–	–	–	4
AMD Falcon 50 .....	1	1	4	7	5	8
Boeing B-737 .....	–	–	1	1	1	1
Boeing B-747 .....	2	4	–	–	2	4
Canadair CL-600 .....	–	1	2	2	2	3
MDC DC-8 .....	5	3	–	–	5	3
MDC DC-9 .....	35	33	4	4	39	37
MDC DC-10 .....	14	13	–	–	14	13
Fokker F-27 .....	–	–	2	1	2	1
GAC G-159 .....	–	–	1	1	1	1
GAC G-1159 .....	–	–	7	7	7	7
SNIAS SE-210 .....	4	4	–	–	4	4
<b>2. Flugzeuge von 9 bis 15 Tonnen Höchstabfluggewicht</b> Avions d'un poids maximal au décollage de 9 à 15 tonnes						
AMD Falcon 20 .....	2	2	1	1	3	3
BAe 125 .....	–	–	3	4	3	4
Gates Lear Jet 55 .....	3	3	–	1	3	4
Junkers Ju-52 .....	1	2	1	–	2	2
<b>3. Flugzeuge von 5,7 bis 9 Tonnen Höchstabfluggewicht</b> Avions d'un poids maximal au décollage de 5,7 à 9 tonnes						
AMD Falcon 10 .....	1	2	2	2	3	4
CASA 212 .....	2	1	1	1	3	2
Cessna 550 .....	2	3	1	–	3	3
Gates Lear Jet 24/25 .....	–	–	1	1	1	1
Gates Lear Jet 35/36 .....	9	7	11	10	20	17
Swearingen Metro III .....	9	9	–	–	9	9
<b>4. Flugzeuge unter 5,7 Tonnen Höchstabfluggewicht</b> Avions d'un poids maximal au décollage inférieur à 5,7 tonnes	297	292	1257	1279	1554	1571
<b>Total Flugzeuge – Avions</b> .....	387	384	1299	1322	1686	1706
<b>5. Hubschrauber – Hélicoptères</b> .....	80	89	46	43	126	132
<b>6. Motorsegler – Motoplaneurs</b> .....	–	–	42	56	42	56
<b>7. Segelflugzeuge – Planeurs</b> .....	–	–	856	887	856	887
<b>8. Ballone – Ballons</b> .....	–	–	99	110	99	110
<b>9. Autogiros – Autogires</b> .....	–	–	1	1	1	1
<b>Gesamttotal – Total général</b> .....	467	473	2343	2419	2810	2892

**26. Luftfahrzeugbuch – Registre des aéronefs**

	1982	1983
<b>1. Luftfahrzeuge – Aéronefs</b>		
Aufnahmen – inscriptions .....	35	24
Streichungen – Radiations .....	18	17
Bestand am 31. Dezember – Etat au 31 décembre .....	146	153
davon – dont: Flugzeuge – Avions bis – jusqu'à 2000 kg .....	41	46
2001–5700 kg .....	37	35
5701–9000 kg .....	19	19
über – de plus de 9000 kg .....	24	26
Hubschrauber – Hélicoptères .....	21	24
Motorsegler – Motoplaneurs .....	–	–
Segelflugzeuge – Planeurs .....	2	3
Freiballone – Ballons libres .....	2	–
<b>2. Hypotheken – Hypothèques</b>		
Anzahl Luftfahrzeugverschreibungen am 31. Dezember – Nombre d'hypothèques sur aéronefs au 31 décembre .....	133	142
davon Gesamtpfandrechte – dont hypothèques globales .....	10	7
Mitverpfändete Ersatzteillager – Dépôts de pièces de rechange hypothéqués .....	–	–
Eintragungen – inscriptions .....	37	27
Löschungen – Radiations .....	27	18
Pfandsummen – Hypothèques: unter – de moins de Fr. 100 000 .....	40	45
Fr. 100 000–1 Million – million .....	50	52
Fr. 1–10 Millionen – millions .....	33	32
über – de plus de Fr. 10 Millionen – millions .....	10	13
Höchstbetrag einer Hypothek in Mio. Fr. – Hypothèque maximale en millions de francs .....	35	37
Hypothekensumme insgesamt in Mio. Fr. – Total des hypothèques en millions de francs .....	377	460

## 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	
	Gewerbmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbmässiger Luftverkehr Trafic non commercial		Gewerbmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbmässiger Luftverkehr Trafic non commercial		1982	1983	1982	1983
	1982	1983	1982	1983	1982	1983	1982	1983				
Einmotorige Flugzeuge – Avions monomoteurs .....	–	–	20	28	–	–	6	5	12	12	15	16
Mehrmotorige Flugzeuge – Avions multimoteurs .....	2	3	4	4	–	–	1	1	1	2	2	1
Drehflügler – Aéronefs à voilure tournante .....	6	4	3	6	1	2	–	1	5	4	6	7
Motorsegler – Motoplaneurs .....	–	–	4	1	–	–	1	1	1	1	4	1
Segelflugzeuge – Planeurs .....	–	–	11	10	–	–	–	5	–	5	8	8
Ballone – Ballons .....	–	–	4	1	–	–	1	–	4	–	2	–
<b>Total .....</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>46</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>37</b>	<b>33</b>

<sup>1</sup> Nicht inbegriffen sind 58 (65) Bagatellunfälle, welche der ordentlichen Untersuchung nicht unterstellt waren.

Ausserdem sind zu erwähnen:

6 Unfälle ausländischer Luftfahrzeuge in der Schweiz (2 deutsche und je ein amerikanisches, britisches, holländisches und italienisches Luftfahrzeug).

<sup>1</sup> Ne sont pas compris dans ce chiffre 58 (65) accidents bagatelles qui n'étaient pas soumis à l'enquête réglementaire.

Il faut mentionner en outre:

6 accidents survenus en Suisse à des aéronefs étrangers (2 aéronefs allemands, 1 américain, 1 anglais, 1 hollandais et 1 italien).

## 28. Flugsicherung – Sécurité aérienne

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 2201–0600	Spitzen- tag Jour de pointe	IFR	VFR	Total	davon zwischen 2201–0600	Spitzen- tag Jour de pointe	IFR	VFR	Total	Spitzen- tag Jour de pointe
1978	134 500	16 800	151 300	4 327	585	97 100	39 800	136 900	4 238	690	6 811	90 489	97 300	834
1979	138 000	17 300	155 300	3 878	589	97 700	39 400	137 100	3 685	673	7 983	89 417	97 400	809
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
<b>1983</b>	<b>149 000</b>	<b>20 900</b>	<b>169 900</b>	<b>3 085</b>	<b>641</b>	<b>98 200</b>	<b>34 550</b>	<b>132 750</b>	<b>2 728</b>	<b>609</b>	<b>10 500</b>	<b>75 100</b>	<b>85 600</b>	<b>700</b>

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	Spitzen- tag	Arrivées et départs	Survol	Total	Variation %	Moyenne par jour	Jour de pointe	
1978	132 700	133 500	266 200	+ 7,4	729	1 184	89 700	178 900	268 600	+ 1,4	736	1 156	
1979	135 900	140 300	276 200	+ 3,8	757	1 142	90 400	180 700	271 100	+ 0,9	743	1 117	
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	
<b>1983</b>	<b>148 800</b>	<b>128 350</b>	<b>277 650</b>	<b>+ 1,0</b>	<b>761</b>	<b>1 117</b>	<b>89 700</b>	<b>160 700</b>	<b>250 400</b>	<b>+ 1,5</b>	<b>686</b>	<b>1 088</b>	

## 29. Von der Schweiz abgeschlossene zweiseitige Luftverkehrsabkommen

### Accords aéronautiques bilatéraux conclus par la Suisse

Stand am 1. 3. 1984 – Etat au 1. 3. 1984

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
Algerien – Algérie	18. 6. 1963	13. 6. 1967	Marokko – Maroc	5. 7. 1962	19. 3. 1964
Angola	17. 8. 1977 <sup>1</sup>		Mauretanien – Mauritanie	13. 3. 1979	10. 4. 1980
Argentinien – Argentine	25. 1. 1956	7. 2. 1963	Mauritius – Maurice	14. 11. 1979	
Belgien – Belgique	24. 3. 1960	27. 11. 1961	Mexiko – Mexique	2. 6. 1966	4. 9. 1967
Benin (Volksrepublik) – Bénin (République Populaire)	6. 11. 1975	12. 11. 1976	Niederlande – Pays-Bas	7. 3. 1949	7. 3. 1949
Brasilien – Brésil	16. 5. 1968	28. 7. 1969	Nigeria – Nigéria	12. 9. 1980	19. 11. 1981
Bulgarien – Bulgarie	19. 12. 1967	30. 4. 1969	Norwegen – Norvège	30. 12. 1954	4. 4. 1957
Burma – Birmanie	31. 10. 1960	20. 8. 1962	Österreich – Autriche	19. 12. 1949	19. 12. 1949
Burundi	10. 1. 1974	29. 5. 1975	Pakistan	17. 3. 1952	24. 7. 1953
Chile – Chili	5. 10. 1960	19. 1. 1967	Panama	21. 4. 1964	29. 3. 1966
China (Volksrepublik) – Chine (République Populaire)	12. 11. 1973	3. 2. 1975	Paraguay	14. 1. 1982 <sup>1</sup>	
Dänemark – Danemark	22. 6. 1950	11. 5. 1951	Peru – Pérou	23. 11. 1956	18. 6. 1959
Deutschland (BRD) – Allemagne (RFA)	2. 5. 1956	2. 6. 1957	Philippinen – Philippines	8. 3. 1952	25. 11. 1953
Deutschland (DDR) – Allemagne (RDA)	30. 7. 1975	23. 11. 1976	Polen – Pologne	18. 5. 1961	13. 5. 1963
Ecuador – Equateur	6. 5. 1974	23. 2. 1976	Portugal	9. 12. 1946	9. 12. 1946
Elfenbeinküste – Côte d'Ivoire	17. 11. 1962	21. 12. 1963	Rumänien – Roumanie	14. 7. 1967	17. 7. 1968
Finnland – Finlande	7. 1. 1959	13. 9. 1961	Rwanda	21. 1. 1974	31. 1. 1975
Gabun – Gabon	27. 1. 1972	21. 11. 1973	Saudi-Arabien – Arabie saoudite	9. 6. 1965	2. 11. 1967
Ghana	17. 5. 1961	12. 10. 1963	Schweden – Suède	18. 10. 1950	16. 5. 1951
Griechenland – Grèce	26. 5. 1948	26. 5. 1948	Senegal – Sénégal	23. 1. 1963	7. 9. 1964
Grossbritannien – Grande-Bretagne	5. 4. 1950	8. 6. 1951	Singapur – Singapour	28. 2. 1969	14. 5. 1971
Guatemala	27. 2. 1974	8. 4. 1975	Sowjetunion – Union soviétique	8. 6. 1967	17. 7. 1968
Guinea – Guinée	1. 2. 1963	18. 1. 1964	Spanien – Espagne	3. 8. 1950	3. 8. 1950
Indien – Inde	24. 6. 1949	24. 6. 1949	Sri Lanka	19. 5. 1966	1. 6. 1967
Indonesien – Indonésie	14. 6. 1978	4. 7. 1980	Südafrika – Afrique du Sud	19. 10. 1959	19. 9. 1961
Irak	31. 3. 1952	30. 6. 1956	Sudan – Soudan	18. 2. 1963	21. 9. 1964
Iran	31. 12. 1972	2. 12. 1973	Syrien – Syrie	26. 5. 1954	11. 5. 1955
Irland – Irlande	6. 5. 1948	6. 5. 1948	Tansania – Tanzanie	19. 1. 1979	10. 8. 1981
Israel – Israël	19. 11. 1952	13. 5. 1955	Thailand – Thaïlande	9. 9. 1983 <sup>1</sup>	
Italien – Italie	4. 6. 1956	31. 5. 1958	Togo	3. 12. 1980	12. 4. 1983
Jamaika – Jamaïque	7. 11. 1974	3. 5. 1976	Trinidad und Tobago – Trinité-et-Tobago	15. 12. 1971	14. 1. 1974
Japan – Japon	24. 5. 1956	3. 4. 1957	Tschechoslowakei – Tchécoslovaquie	10. 9. 1947	14. 4. 1948
Jordanien – Jordanie	19. 6. 1974	2. 3. 1976	Tunesien – Tunisie	21. 5. 1960	22. 11. 1962
Jugoslawien – Yougoslavie	26. 10. 1977	21. 11. 1978	Türkei – Turquie	16. 2. 1949	16. 6. 1949
Kamerun – Cameroun	11. 11. 1968	15. 11. 1969	Uganda – Ouganda	17. 4. 1967 <sup>1</sup>	
Kanada – Canada	20. 2. 1975	12. 3. 1976	Ungarn – Hongrie	19. 7. 1967	22. 7. 1968
Kenia – Kenya	21. 11. 1978	25. 3. 1980	Uruguay	16. 9. 1960	
Kolumbien – Colombie	29. 11. 1971	21. 11. 1974	USA – Etats-Unis d'Amérique	3. 8. 1945	3. 8. 1945
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:	88	
			Unterzeichnete Abkommen – Accords signés:	3	
			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. März 1984  
 Etat au 1 mars 1984

