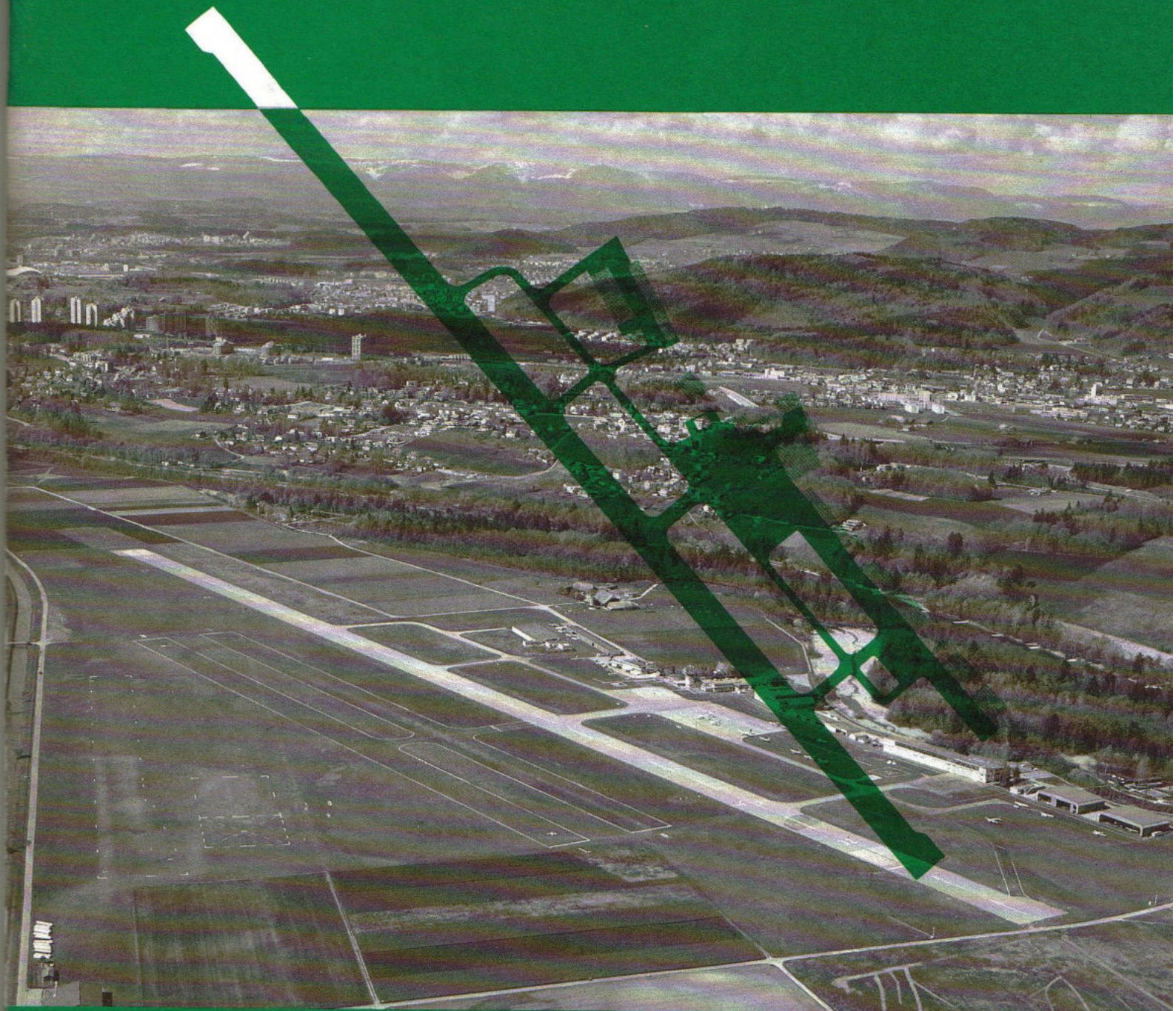




Bundesamt für Zivilluftfahrt  
Office fédéral de l'aviation civile  
Ufficio federale dell'aviazione civile  
Federal Office for Civil Aviation



Die schweizerische Zivilluftfahrt 1982  
L'aviation civile suisse en 1982

## Indice

	Pagina
La navigazione aerea e l'Ufficio federale dell'aviazione civile nel 1982 .....	2
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 .....	25
Indice delle tabelle statistiche .....	34
Organigramma dell'Ufficio federale dell'aviazione civile .....	53

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
Air Navigation and the Federal Office for Civil Aviation in 1982 .....	2
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 .....	25
Index of Statistical Tables .....	34
Organization of the Federal Office for Civil Aviation .....	53

This publication can be ordered from the Federal Office for Civil Aviation, 3003 Berne (Selling price SFr. 11.-)  
If any information is used from this publication, it is requested to indicate the source

Umschlag: Flughafen Bern-Belp

Der Flughafen der Bundesstadt mit Piste und Gebäuden heute (1. Umschlagseite) und anlässlich der Eröffnungsfeierlichkeiten am 14. Juli 1929 (4. Umschlagseite)

Couverture: L'aéroport de Berne-Belp

L'aéroport de la ville fédérale avec son infrastructure actuelle (1<sup>o</sup> page de couverture) et lors de son inauguration, le 14 juillet 1929 (4<sup>o</sup> page de couverture)

## Inhaltsverzeichnis

## Table des matières

	Seite
Luftfahrt und Bundesamt für Zivilluftfahrt 1982 . . . .	2
0. Hauptereignisse . . . . .	2
1. Internes . . . . .	2
Organisatorisches – Personelles – Finanzen – Veröffentlichungen	
2. Externes . . . . .	3
Internationale Organisationen – Zweiseitige Be- ziehungen	
3. Rechtsetzung und Rechtsanwendung . . . . .	3
Neue Erlasse und Änderung bestehender Erlas- se – Nicht abgeschlossene Arbeiten – Strafver- fahren – Internationale Rechtsvereinheitlichung – Beschwerden	
4. Flugplätze . . . . .	5
Allgemeines – Landesflughäfen – Konzessio- nierte Regionalflugplätze – Flugfelder – Aus- sen- und Gebirgslandeplätze	
5. Flugsicherung . . . . .	7
Allgemeines – Navigationsanlagen – Bauten und zukünftige Entwicklungen – Dienstzweige – Koordination Zivil/Militär – Gebührenerträge der Infrastruktur	
6. Flugmaterial . . . . .	9
Luftfahrzeugregister und technische Aufsicht – Unterhaltsbetriebe – Luftfahrzeugbuch	
7. Luftfahrtpersonal . . . . .	10
Ausweise – Schulen und Kurse	
8. Gewerbmässige Luftfahrt . . . . .	10
Allgemeines – Linienverkehr – Nichtlinienver- kehr	
9. Luftfahrtinformationsdienst (AIS) . . . . .	14
10. Umweltschutz . . . . .	14
Allgemeines – Lärminderung an der Quelle – Lärminderung im Betrieb – Lärmzonen, Im- missionsbegrenzung – Lenkungsabgaben	
11. Unfälle und Anschläge . . . . .	14
Such- und Rettungsdienst (SAR) – Unfälle – Anschläge	
Linienetz der Schweiz . . . . .	25
Verzeichnis der Statistiktafeln . . . . .	34
Organisation des Bundesamtes für Zivilluftfahrt . . . .	53

	Page
La navigation aérienne et l'Office fédéral de l'avia- tion civile en 1982 . . . . .	16
0. Principaux événements . . . . .	16
1. Affaires internes . . . . .	16
Organisation – Personnel – Finances – Publica- tions	
2. Affaires extérieures . . . . .	17
Organisations internationales – Relations bila- térales	
3. Législation et application du droit . . . . .	17
Nouveaux textes et modification de textes en vigueur – Travaux non terminés – Procédures pénales – Unification du droit au niveau inter- national – Recours	
4. Aérodomes . . . . .	19
Généralités – Aéroports nationaux – Aérodro- mes régionaux exploités en vertu d'une conces- sion – Champs d'aviation – Places d'atterris- sage en campagne et en montagne	
5. Sécurité aérienne . . . . .	21
Généralités – Installations de navigation – Bâti- ments et développements ultérieurs – Services annexes – Coordination des services civil et militaire – Produit des redevances de l'infra- structure	
6. Matériel aéronautique . . . . .	23
Registre matricule des aéronefs et surveillance technique – Entreprises d'entretien – Registre des aéronefs	
7. Personnel aéronautique . . . . .	24
Licences – Ecoles et cours	
8. Aviation commerciale . . . . .	24
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, limitation des immissions – Surtaxe de bruit	
11. Accidents et attentats . . . . .	32
Service de recherches et de sauvetage (SAR) – Accidents – Attentats	
Réseau des lignes de la Suisse . . . . .	25
Liste des tableaux statistiques . . . . .	34
Organigramme de l'Office fédéral de l'aviation civile	53

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

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

# Luftfahrt und Bundesamt für Zivilluftfahrt 1982

## 0. Hauptereignisse

12. Februar: Abschluss einer vorläufig auf 5 Jahre befristeten Zusammenarbeitsvereinbarung zwischen Swissair und Crossair.
4. März: Rückzug der Konzession der Rhineair AG Basel für den Linienbetrieb Basel-München infolge Konkurses des Unternehmens.
19. März: Übertragung der Konzession für den Betrieb der Linien Zürich-Hannover und Zürich-Nürnberg von der Crossair auf die Swissair (für einen gemeinsamen Betrieb mit Lufthansa).
27. März: Ausdehnung der Linienkonzession der Crossair auf die Strecken Basel-Brüssel, Basel-München, Zürich/Genf-Strassburg sowie zum Betrieb einzelner Kurse Basel-Wien, Basel-Genf und Zürich-Basel.
28. März: Eröffnung der neuen Swissairlinien auf den Strecken nach Hannover, Nürnberg und Thessaloniki.
30. April: Wahl von Armin Baltensweiler, bisher Direktionspräsident der Swissair, zum Präsidenten des Verwaltungsrates anstelle des altershalber ausgeschiedenen Fritz Gugelmann.
1. Mai: Übernahme der Leitung der Swissair durch den neuen Direktionspräsidenten Robert Staubli.
3. Mai: Aufnahme des Betriebes auf der Linie Lagos-Zürich-Frankfurt durch Nigeria Airways.
28. Mai: Eröffnung der Linie Lugano-Venedig durch Crossair.
17. Juni: Die eidgenössischen Räte genehmigen die Bundesbeiträge an die Bauprogramme 1981-1985 der Flughäfen Basel, Genf und Zürich.
5. Juli: Eröffnung einer Saison-Linie Keflavik-Zürich durch das isländische Unternehmen Eagle Air.
1. August: Inkrafttreten eines «Memorandum of Understanding» betreffend die Nordatlantik-Tarife für die USA und 12 Mitgliedstaaten der Europäischen Zivilluftfahrtkommission.
6. August: Eröffnung einer Linie nach Harare (Zimbabwe) durch die Swissair.
26. August: Verleihung des «Edward-Warner-Preises» an den ehemaligen Direktor des Amtes, Dr. Werner Guldimann, durch die Internationale Zivilluftfahrt-Organisation.
6. September: Eröffnung einer Linie Zürich-Bremen durch die deutsche Regionalfluggesellschaft Delta Air.
27. September: Eröffnung einer Linie Basel-Amsterdam durch die Crossair.
27. Oktober: Das Bundesgericht heisst die Beschwerde des EVED in Sachen VOR Trasadingen gut.
1. November: Betriebsaufnahme auf der Strecke London-Genf durch British Caledonian Airways.
1. November: Betriebsaufnahme auf der Strecke Miami-New York-Paris-Zürich durch Pan Am.
5. November: Eröffnung einer Luftverkehrslinie auf der Strecke Manila-Zürich durch Philippine Airlines.
29. November: Erteilung einer Konzession an die Crossair zum Betrieb der Linie Bern-Lugano.
2. Dezember: Verlängerung der Konzession für den Flughafen Bern-Belp durch das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement für annähernd 3½ Jahre.
10. Dezember: Die Crossair beschliesst Erhöhung des Aktienkapitals von 16 auf 25 Millionen Franken.

## 1. Internes

### 1.1 Organisatorisches

Die gegenwärtige Organisation des Amtes besteht seit 1970 und ist zum Teil den heutigen Verhältnissen – Bedürfnissen wie Möglichkeiten – nicht mehr angemessen.

Nicht nur wegen Verschiebungen von Gewichten, sondern vor allem wegen des Personalstopps (Unmöglichkeit, die ursprünglichen sowie neue Aufsichtsaufgaben wahrzunehmen) ist die Organisation des Amtes überprüfungsreif geworden. Erste Gespräche mit dem Bundesamt für Organisation (BFO) sind bereits aufgenommen worden. Die eigentliche Überprüfung soll 1983 beginnen und dürfte voraussichtlich erst Anfang 1984 abgeschlossen sein. Hauptanliegen wird sein, in allen Bereichen, in denen die Aufsicht noch ausgeübt werden kann, die Wirksamkeit und Glaubwürdigkeit zu verbessern.

### 1.2 Personelles

Wegen der ständig wachsenden Aufgaben – quantitativ durch jährliches Wachstum zwischen 5–7%, qualitativ

durch neue fliegerische Tätigkeiten, Umweltschutz, Raumplanung, Entwicklung im Verwaltungsverfahren Richtung Populärbeschwerde – bleibt unser Amt vor den Auswirkungen einer dauernden Überlastung eines Teils des Personals nicht verschont. Die vorzeitigen Versetzungen in den Ruhestand zeigen zunehmende Tendenz.

Georg Beck, dipl. Ing., Chef der Abteilung Bodenorganisation, ist auf Ende des Jahres aus gesundheitlichen Gründen zurückgetreten. Zu seinem Nachfolger wählte der Bundesrat am 29. Dezember (mit Amtsantritt am 1. Januar 1983) Hugo Doswald, dipl. Ing., bisher Chef der Sektion Flugsicherung.

Im Verlaufe des Jahres sind ausserdem in den Ruhestand getreten:

- Gertrud Grossenbacher, Sachbearbeiterin Sektion Wirtschaftsdienst (30. April);
- Alma Rohrbach, Sachbearbeiterin Sektion Flugmaterial (30. Juni).

Am Ende des Jahres betrug der Bestand des Amtes unverändert 137 Beschäftigte.

### 1.3 Finanzen

Die Gesamtausgaben beliefen sich auf 130,3 Millionen Franken (im Vorjahr 107,9 Millionen Franken), und die Einnahmen erreichten 99,4 Millionen Franken (86,4).

Die Mehrausgaben – sie machen gegenüber dem Vorjahr rund 20% aus – sind zur Hauptsache auf die ersten vier der nachstehend aufgeführten Kostenstellen zurückzuführen (Vorjahr in Klammern):

- |                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| – Flugsicherung               | 67,3 (60,7) Mio. Fr. |
| – Sicherheitsmassnahmen       | 11,7 ( 9,8) Mio. Fr. |
| – Bauvorhaben auf Flugplätzen | 14,7 ( 4,1) Mio. Fr. |
| – Luftfahrzeuge               |                      |
| (Ersatz eines Flugzeuges)     | 4,2 ( 0 ) Mio. Fr.   |
| – Personal                    | 10,2 ( 9,4) Mio. Fr. |

Haupteinnahmequellen sind die allgemeinen Gebühren von 2,7 Millionen Franken (2,6) und die Flugsicherungsgebühren (Streckenflugsicherung und örtliche Flugsicherung) von 96,8 Millionen Franken (83,7). Der Flugsicherungsdienst erreicht heute einen Deckungsgrad von rund 100%.

### 1.4 Veröffentlichungen

Im Berichtsjahr gab das Amt lediglich einen Nachdruck heraus; neue Werke wurden keine publiziert. Es wurden 12 Pressemitteilungen veranlasst.

## 2. Externes

### 2.1 Internationale Organisationen

Unter dem Vorsitz der Niederlande, welche als Vertreterin der Gruppe Benelux/Schweiz dem Rat in der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) bis Ende 1983 angehört, fanden mehrere Arbeitssitzungen statt. Bereits werden die ersten Vorbereitungen zur Unterstützung der Kandidatur Belgiens für die nächsten Ratswahlen im Herbst 1983 getroffen.

An den nachstehenden wichtigen Arbeitstagungen der Organisation war das Amt vertreten:

- Tagung der Arbeitsgruppe Helikopterlärm und Propellerflugzeuglärm (Las Vegas, 13.–20. 2.);
- Konferenz über Telekommunikation und Meteorologie (COM/MET; Montreal, 14. 4.–7. 5.);

- Tagung der Arbeitsgruppe Flughafen-Notfallplanung (Paris, 19.–21. 10.);

- Konferenz über das Abkommen mit Dänemark und Island über die gemeinsame Finanzierung gewisser Flugsicherungsanlagen im Nordatlantik (DEN/ICE; Montreal, 30. 10.–3. 11.).

Vom 26. bis 30. August fand in Interlaken die 31. Informelle Jahrestagung der Zivilluftfahrt-Direktoren der Mitgliedstaaten der Europäischen Zivilluftfahrtkommission (CEAC) statt. Im Rahmen dieser Veranstaltung überreichte der Präsident des Rates der ICAO, Dr. Assad Kotaite, dem früheren Direktor des Amtes, Dr. Werner Guldemann, den Edward-Warner-Preis. Dieser Preis ist die höchste Auszeichnung, die von der ICAO für aussergewöhnliche Verdienste in der internationalen Zivilluftfahrt verliehen wird.

In der CEAC beteiligten sich Vertreter des Amtes an der Dreijahresversammlung (Strassburg, 8.–11. 6.) sowie an zahlreichen Direktorenkonferenzen, Tagungen ständiger Ausschüsse, Unterausschüsse und Arbeitsgruppen.

Die Schweiz ist schliesslich der am 1. August in Kraft getretenen und vorerst sechs Monate gültigen provisorischen Tarifvereinbarung auf dem Nordatlantik beigetreten. Die Vereinbarung wurde zwischen den Vereinigten Staaten und einer Anzahl CEAC-Mitgliedstaaten abgeschlossen (s. u. Ziff. 8).

Die eidgenössischen Räte haben die am 12. Februar 1981 im Rahmen der Eurocontrol unterzeichnete mehrseitige Vereinbarung über Flugsicherungs-Streckengebühren am 30. September genehmigt und den Bundesrat zur Ratifikation ermächtigt (s. u. Ziff. 5).

### 2.2 Zweiseitige Beziehungen

Das Statut der internationalen Zivilluftfahrt, das Übereinkommen vom 7. Dezember 1944 von Chicago, sorgt für ein sicheres und geordnetes Wachsen. Eines der Mittel zur Erreichung dieses Ziels sind die zweiseitigen Abkommen über den Luft-Linienverkehr, in denen sich die Staaten die erforderlichen Verkehrsrechte zugestehen. Mit 92 Abkommen, von denen 86 in Kraft stehen, gehört die Schweiz zu den Staaten mit der höchsten Zahl von Luftverkehrsabkommen. Diese müssen immer wieder der tatsächlichen Entwicklung und den sich wandelnden Bedürfnissen angepasst werden. Im Berichtsjahr sind bestehende Abkommen mit Grossbritannien, Indonesien, Sri Lanka, Syrien und Thailand durch Neuvereinbarungen ergänzt worden.

Die Verhandlungen mit der Bundesrepublik Deutschland zur Regelung der An- und Abflüge zum und vom Flughafen Zürich über deutsches Hoheitsgebiet wurden nach einem Unterbruch wegen des Prozesses gegen den Kanton Zürich in Waldshut wieder aufgenommen. Es wurde versucht, einen Entwurf für eine Vereinbarung zu verfassen. Es werden hierauf auf beiden Seiten interne Besprechungen nötig werden, damit im Verlauf des Jahres 1983 ein Entscheid getroffen werden kann.

## 3. Rechtsetzung und Rechtsanwendung

### 3.1 Neue Erlasse und Änderung bestehender Erlasse

#### 3.1.1 Verfassungsstufe

20. Dezember: Botschaft über die Grundlagen einer koordinierten Verkehrspolitik (Teilrevision der Bundesverfassung).

### 3.1.2 Gesetzesstufe

19. März: Verlängerung der Gültigkeit des Bundesbeschlusses vom 20. Dezember 1972 über die Förderung des Flieger- und Fallschirmgrenadier-Nachwuchses bis zum 31. Dezember 1992 (Inkrafttreten: 1. Januar 1983).

### 3.1.3 Stufe Bundesrat

27. September: Änderung der Verordnung vom 22. November 1972 über die Schweizerische Luftverkehrsschule; Aufhebung von Artikel 10 betreffend die Ausrichtung von Stipendien (Inkrafttreten: 1. Januar 1983).

6. Dezember: Änderung der Verordnung vom 14. November 1973 über die Luftfahrt (LFV); die Teilrevision berührt namentlich folgende Punkte: Haftpflichtrechtliche Besserstellung der Fluggäste, höherer Dritthaftpflicht-Sicherungsbetrag für Grossraumflugzeuge, Befristung der Baubewilligungen für Flugfelder, Lockerung der Nationalitätsvorschriften, neue Frist für die Auflage der Lärmzonen für Regionalflugplätze, Rechtsgrundlagen für die Einführung eines Herstellerbetriebs-Ausweises «Production Certificate» (Inkrafttreten: 1. Januar 1983).

### 3.1.4 Stufe Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement

2. März: Verordnung über die Festsetzung von Flugsicherungsgebühren auf den Flughäfen Bern-Belp, Genf-Cointrin und Zürich (Totalrevision), Erhöhung der Gebührensätze, in Kraft getreten am 1. April.

26. April: Änderung der Verordnung vom 4. Mai 1981 über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge (VVR); Minimalsichtweiten: Ausnahmeregelung; in Kraft getreten am 1. Juni.

### 3.1.5 Stufe Amt

9. Februar: Neuer Anhang zum Reglement vom 17. Oktober 1973 über die Erhebung von Flugsicherungs-Streckengebühren; in Kraft getreten am 1. April.

15. März: Richtlinien über das Ausstreuen und Versprühen von landwirtschaftlichen Hilfsstoffen und anderen chemischen Produkten aus der Luft (Sprühflüge), erlassen durch das Amt im Einvernehmen mit den Bundesämtern für Landwirtschaft, Forstwesen und Umweltschutz; in Kraft getreten am 1. April für die Dauer von drei Jahren.

9. September: Neuer Anhang zum Reglement vom 17. Oktober 1973 über die Erhebung von Flugsicherungs-Streckengebühren; Änderung der Gebührensätze für Transatlantik-Flüge, nachdem der als Grundlage des vorläufigen Abkommens vom 9. August 1971 zwischen dem Bundesrat und Eurocontrol dienende Anhang geändert worden war; in Kraft getreten am 1. Oktober.

## 3.2 Nicht abgeschlossene Arbeiten

### Gesetzesstufe

– Totalrevision des Luftfahrtgesetzes: Der Entwurf zum neuen Gesetz samt Botschaft ist in ein verwaltungsinternes Vernehmlassungsverfahren gegangen, wobei

grössere Meinungsverschiedenheiten grundsätzlicher Natur hervorgetreten sind.

– Entwurf zu einem eidgenössischen Subventionsgesetz: Das Vernehmlassungsverfahren ist im September abgeschlossen worden; der Entwurf sieht namentlich eine Änderung von Artikel 101 LFG und von Artikel 1 des Bundesbeschlusses über den Ausbau der Zivilflugplätze vor.

### Untere Stufen

Folgende Erlasse stehen in Überarbeitung: Gebührenordnung zum Luftfahrtgesetz, Reglement über die Ausweise des Personals der Bodenorganisation der Luftfahrt, Verfügung über die Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen und Verfügung über die Ausweise für Luftfahrzeug-Unterhaltsbetriebe, Verfügung über bestimmte Fluggeräte und Flugkörper.

Das Bundesamt für Umweltschutz und unser Amt arbeiten an einer neuen Verordnung über die Lärmzonen für Regionalflugplätze. Die Verordnung betreffend die Ausstellung und Anerkennung von Lärmzeugnissen für Luftfahrzeuge muss überarbeitet werden, damit entsprechend den Normen der ICAO auch die Helikopter einbezogen werden können.

## 3.3 Strafverfahren

Wegen Übertretungen luftrechtlicher Vorschriften wurden 351 (358) Untersuchungen eingeleitet. In 89 (92) Fällen kam es zu einer Einstellung, 111 (116) Fälle wurden durch Strafbescheid oder Strafverfügung erledigt und 6 (4) dem Richter oder einer ausländischen Behörde überwiesen. 26 (29) geringfügige Verstösse wurden mit Verwarnung oder Ermahnung erledigt. In 119 (117) Fällen steht der Entscheid noch aus.

93 (99) Personen, die Flüge, Fallschirmabsprünge oder Hängegleiterflüge ohne Ausweise, ohne gültige Ausweise oder ohne die erforderlichen Bewilligungen ausführten, wurden mit Bussen bis zu 750 Franken bestraft. Wegen anderer Übertretungen wurden Bussen bis zu 2700 Franken ausgesprochen.

Von den 117 (130) Fällen, die zu Jahresbeginn noch hängig waren, konnten 15 (32) noch nicht erledigt werden. 11 (12) wurden dem Richter überwiesen; davon erging in 5 (4) ein Urteil. 37 (36) Untersuchungen wurden durch Einstellung, 25 (28) durch Verwarnung oder Ermahnung erledigt, während in 29 (19) 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 drei Fällen bedingte Gefängnisstrafen ausgesprochen. Eine Busse wurde vom Richter in eine Haftstrafe umgewandelt.

An den Tarifkontrollen, die das Amt im Laufe des Jahres durchführte, wurden wiederum verschiedene Verstösse festgestellt, und mehrere Fluggesellschaften mussten gebüsst oder verwarnet werden.

### Administrativverfahren

In 7 (4) Fällen wurde die Ausstellung eines Ausweises mangels charakterlicher Eignung und in 22 (33) Fällen aus medizinischen Gründen vorläufig oder endgültig verweigert. In 42 (45) Fällen konnte ein Lernausweis erst nach

eingehender Überprüfung der charakterlichen Voraussetzungen erteilt werden, wobei in 17 (9) Fällen die Ausstellung mit besonderen Auflagen verbunden werden musste.

Aus Flugsicherheitsgründen wurden in sechs Fällen Ausweise auf bestimmte oder unbestimmte Zeit entzogen. Wegen Widerhandlung gegen die Bestimmungen für Aussenlandungen mit Helikoptern bei nicht gewerbsmässigen Flügen erfolgte vorübergehend der Entzug einer Aussenlandebewilligung.

### 3.4 Internationale Rechtsvereinheitlichung

Der im Rahmen informeller Kontakte unter europäischen Staaten angestrebten Erhöhung und Harmonisierung der Haftpflichtsummen bei Personenschäden entspricht die Schweiz durch eine Änderung der LFV, welche am 1. Januar 1983 in Kraft tritt: Von diesem Zeitpunkt an werden schweizerischen Unternehmungen Konzessionen oder Bewilligungen für gewerbsmässige Flüge nur noch erteilt, wenn sie sich bereit erklären, im Haftungsfall für jeden Fluggast 200 000 Franken Entschädigung anzubieten.

### 3.5 Beschwerden

- Am 18. Februar lehnte das EVED eine Beschwerde gegen die Erhebung der Aufsichtsgebühr für ein seit längerer Zeit demontiertes Flugzeug sowie für ein weiteres seit längerer Zeit nicht mehr vom eingetragenen Halter benutztes Luftfahrzeug ab. Massgebend war, dass die beiden Flugzeuge am jeweiligen Stichtag (1. Januar) auf den Namen des Beschwerdeführers als Halter im Luftfahrzeugregister eingetragen waren.
- Am 30. Juni wies das EVED eine Aufsichtsbeschwerde gegen das Amt als unbegründet ab, in welcher Amtspflichtverletzungen im Zusammenhang mit der Auflage der Sicherheitszone für den Flugplatz Bern-Belp geltend gemacht worden waren. Der Beschwerdeführer hatte namentlich gerügt, dass das Amt einer Ablösung der im Dezember 1980 aufgelegten Sicherheitszone durch eine neue nicht hätte zustimmen dürfen.
- Am 6. Juli sah sich das Amt veranlasst, gegen eine Verfügung des Statthalteramtes Hinwil vom 18. Juni Beschwerde zu führen, in welcher eine mit der bundesrechtlichen Regelung der Verkehrsregeln (SR 748.121.11; Art. 12 und Anhang 3) nicht zu vereinbarende Zuständigkeit der Gemeinde Wetzikon hinsichtlich Landungen bei Fallschirmabsprünge angenommen wurde. Der Entscheid des Regierungsrates des Kantons Zürich steht noch aus. Je nach Ausgang wird dieser Entscheid wegen der Grundsatzfrage gegebenenfalls der höchstgerichtlichen Beurteilung zuzuführen sein.
- 1981 hatte die Vereinigung der Flughafenwohner von Genf (ARAG) gegen den Entscheid des Amtes, im Winter 1981/82 während der Sperrzeit acht wöchentliche Bewegungen zuzulassen, Beschwerde geführt. In seinem Entscheid vom 9. August hat das EVED bestätigt, dass diese Bewilligung der Swissair aus wichtigen Gründen im Sinne der Flughafenkonzession (in diesem Falle betriebliche Schwierigkeiten am Ende der Sommerperiode) erteilt worden war.  
Am 13. August hat das EVED auch die Beschwerde der ARAG gegen die Verfügung des Amtes zur Genehmigung des Winterflugplanes der Linienverkehrsunternehmen mit Nachtflügen auf dem Flughafen Genf-Cointrin abgewiesen.

- Am 11. August wies der Bundesrat Beschwerden gegen den auf Artikel 12 der Verordnung vom 10. September 1969 (SR 172.041.0) gestützten Entscheid des EVED vom 16. Februar ab, den Einsprechern gegen den in Bern-Belp im Dezember 1980 aufgelegten, in der Folge aber abgelösten Sicherheitszonenplan keine Parteient-schädigung zuzusprechen.
- Mit Entscheid vom 19. Oktober hat das Verwaltungsgericht des Kantons Aargau wegen der nach seiner Beurteilung nicht hinreichenden bundesrechtlichen Regelung die Zuständigkeit der Gemeinde Leuggern zur Anordnung von Einschränkungen für Modellflugzeuge bejaht, in Anwendung des Grundsatzes der Verhältnismässigkeit die Anordnungen jedoch gemildert.
- Am 27. Oktober hat das Bundesgericht in der sehr wichtigen Frage der Baubewilligung für das neue VOR-Trasadingen die Beschwerde des EVED gutgeheissen; die Erwägungen lagen am Jahresende noch nicht vor.
- Am 9. Dezember wies das EVED ein Revisionsgesuch gegen seinen Entscheid vom 12. November 1980 betreffend Nachprüfung eines Fluglehrers im Anschluss an den tödlichen Unfall eines Flugschülers ab: Es hielt fest, dass auch nur leise Zweifel der Aufsichtsbehörde hinsichtlich der Eignung des Fluglehrers die Anordnung einer Nachprüfung zu rechtfertigen vermöchten. Der Entscheid ist noch nicht rechtskräftig.

## 4. Flugplätze

### 4.0 Allgemeines

Am Jahresende standen neun konzessionierte Flugplätze, 52 Flugfelder für Flächenflugzeuge und 14 Helikopter-Flugfelder, insgesamt 75 Zivilflugplätze, im Betrieb.

### 4.1 Landesflughäfen

Mit Botschaft vom 25. Januar beantragte der Bundesrat den Räten, an die auf 812 Millionen Franken geschätzten Bauprogramme 1981-1985 der Flughäfen Basel, Genf und Zürich einen Bundesbeitrag von 109 Millionen Franken zu gewähren. Mit dieser Vorlage wurden neue Wege beschritten. Um dem Parlament eine bessere Übersicht über die Bauvorhaben der Landesflughäfen zu ermöglichen, sollen anstelle der bisherigen Einzelbotschaften inskünftig Sammelbotschaften für fünfjährige Bau- und Investitionsperioden unterbreitet werden. Unter Berücksichtigung eines gewissen Nachholbedarfs wurden den Flughäfen Basel und Genf ausnahmsweise etwas höhere Subventionssätze als dem Flughafen Zürich zugebilligt. Wegen der kritischen Finanzlage des Bundes mussten die Sätze aber insgesamt wesentlich tiefer als bei den früheren Vorlagen angesetzt werden. Am 17. Juni stimmten die Räte der Vorlage ohne Änderung zu.

Im laufenden Jahr wurden in den Räten nachstehende, für die Landesflughäfen bedeutsame Motionen eingereicht:

- Gleichlautende Motionen Ständerat Stucki (vom 21. Juni) und Nationalrat Blocher (vom 22. Juni), welche über eine Änderung des Luftfahrtgesetzes auf grösseren Handlungsspielraum der Kantone bei Bau und Betrieb der Flughäfen zielen. Der Vorstoss wurde im Ständerat als Postulat überwiesen.
- Motion Nationalrat Kohler (vom 22. Juni), welche ebenfalls über eine Änderung des Luftfahrtgesetzes - auf eine Anwendung des Verursacherprinzips und des im Bericht zur Gesamtverkehrskonzeption enthaltenen Grundsatzes zielt, wonach die Benutzer des Verkehrs-

systems die von ihnen verursachten Kosten selber zu decken haben. Am 17. Dezember nahm der Nationalrat die Motion in der Form eines Postulats an.

#### *Basel-Mülhausen*

Mit Beschluss vom 20. Oktober genehmigte der Bundesrat die Schlussabrechnung über die zweite Ausbaustufe des Flughafens. An die Gesamtbaukosten von 42,2 Millionen Franken wurden Bundesbeiträge von insgesamt 13,2 Millionen Franken ausgerichtet. Ende August hat eine französisch-schweizerische Expertengruppe einen Bericht über die Erneuerung des alten Teils der Hauptpiste abgeliefert. Die zur Ausführung vorgeschlagenen zwei Baumethoden würden Investitionen von 12,6 resp. 21,2 Millionen Franken erfordern. Am 12. August wurde mit Frankreich ein Notenwechsel über die Rechtsstellung der Frachthalle ausgetauscht.

#### *Genf-Cointrin*

Die Arbeiten für die Pistenerneuerung wurden planmässig fortgesetzt. Die in diesem Jahr eingeführte verbesserte Baumethode (Grössenverdoppelung der vorgefertigten Betonplatten) hat sich bewährt und wird eine wesentliche Reduktion der Bauzeit ermöglichen. Die Erdarbeiten für den Bau des neuen Luftfrachtgebäudes sind im Gang. Obwohl der im Juni für dieses Objekt zugesicherte Bundesbeitrag von 22,2 Millionen Franken wesentlich unter den Erwartungen der Genfer Behörden liegt, soll das auf 123,5 Millionen Franken veranschlagte Bauprojekt keinen grossen Änderungen unterzogen werden.

#### *Zürich*

An dem vom Bund mit Beschluss vom Juni subventionierten Bauprogramm 1981–1985 wird gearbeitet. Zusätzlich im Bau sind noch die grösseren Objekte des ebenfalls subventionierten Teilausbaues der Vorlage 1980.

### **4.2 Konzessionierte Regionalflugplätze**

#### *Bern-Belp*

Die Beschwerden gegen die provisorische Verlängerung der Ende Mai 1980 abgelaufenen Betriebskonzession wurden am 8. März abgewiesen. Diese Konzessionsverlängerung war in einem ersten Schritt bis Ende 1982 befristet, weil die finanziellen Voraussetzungen nur bis zu diesem Zeitpunkt als gesichert betrachtet werden konnten. Am 2. Dezember hat das EVED die Konzession bis am 31. Mai 1986 verlängert. Ein grundsätzlicher Entscheid wird erst getroffen werden können, wenn alle Beteiligten, insbesondere die Hauptaktionäre der Alpar AG, über klare Entscheidungsgrundlagen verfügen werden, so u.a. betreffend Anpassungsarbeiten hinsichtlich Piste und Flugsicherung (Projekt 80).

Im weiteren hat der Bundesrat beschlossen, vom Rechnungsjahr 1983 an jeweils einen Betrag von 330 000 Franken als Entschädigung für die Benützung des Flugplatzes Bern-Belp in den Voranschlag aufzunehmen, dies unter der Voraussetzung, dass die Bundesinteressen im bisherigen Rahmen gewahrt werden können. Im Zusammenhang mit diesem Beschluss ist wiederholt begründet worden, dass auch der Bund am Bestand des Flughafens in der Nähe der Bundesstadt stark interessiert ist, weil alle geprüften Ersatzlösungen bedeutend teurer wären, ganz abgesehen von den betrieblichen und organisatorischen Nachteilen. Die Entschädigung entspricht den durch den Bund verursachten Kosten.

#### *Birrfeld*

Am 12. Mai hat der Bundesrat verschiedene Beschwerden gegen die am 27. November 1980 für drei Jahre erteilte Betriebskonzession in den Hauptpunkten abgewiesen. Vom 1. Januar 1983 an hat das bisherige Flugfeld Birrfeld den Status eines öffentlichen Flugplatzes. Wegen der kurzen Geltungsdauer der Konzession werden freilich die Vorarbeiten für die Weiterführung des Konzessionsregimes nach dem 1. Januar 1986 bald an die Hand zu nehmen sein.

#### *Lausanne-La Blécherette*

Am 10. November hat der Bundesrat die Beschwerden der Gemeinde Romanel sowie eines Einzelnen gegen die am 20. Dezember 1979 erteilte Betriebskonzession mit Geltungsdauer bis 31. Dezember 2006 abgewiesen. Erwähnenswert ist, dass die Legitimation des Einzelnen zur Beschwerdeführung ausschliesslich mit einem zwar geringen, aber im Vergleich zu andern Quartieren in der Flugplatzumgebung leicht erhöhten Absturzrisiko begründet wurde.

### **4.3 Flugfelder**

Anlässlich der Teilrevision der Luftfahrtverordnung hat der Bundesrat einer Motion der Petitions- und Gewährleistungskommission, welche am 9. Oktober 1981 in ein Postulat umgewandelt worden war, Rechnung getragen. Dementsprechend sieht der neue Artikel 43a die Festsetzung einer Frist für die Beendigung der Bauarbeiten für ein Flugfeld vor; sie ermöglicht dem Amt den Rückzug der Bewilligung, wenn die Arbeiten nicht innert fünf Jahren erledigt werden. Inhaber einer Baubewilligung werden sich demzufolge nicht mehr zeitlich unbegrenzt auf diese berufen können.

#### *Croix-de-Cœur*

Die im Jahre 1980 erhobenen Verwaltungsgerichtsbeschwerden waren auch an diesem Jahresende immer noch beim Bundesgericht hängig.

#### *Hasenstrick*

Dank aufwendiger technischer und betrieblicher Massnahmen zur Sicherung des Flugfeldbetriebes konnte am 10. Juni die im letzten Jahr verfügte Sperrung für Passagierflüge aufgehoben werden.

#### *Kestenholz*

Für das Flugfeld Kestenholz besteht eine vom Bundesrat im Beschwerdeverfahren bestätigte Baubewilligung vom 5. September 1973. Der Regierungsrat des Kantons Solothurn hatte jedoch nach kantonalem Recht erforderliche Baubewilligungen verweigert. Das Bundesgericht schützte diesen Entscheid, hielt aber in den Erwägungen ausdrücklich fest: «Die definitive Planung für das umstrittene Gebiet wird nicht nur der Genehmigung der kantonalen Regierung, sondern auch derjenigen des Bundes bedürfen. In diesem Genehmigungsverfahren werden die Bundesbehörden allenfalls erneut darüber zu befinden haben, welche Stelle das nationale Interesse am Bau des Flugfeldes gegenüber dem regionalen Interesse an der Erhaltung der Schutzzone einnimmt.» Durch die Verzögerungen geriet die Sektion Olten des Aero-Clubs der Schweiz in einen finanziellen Engpass. Angesichts des schon im Entscheid des Bundesrates hervorgehobenen Interesses des Bundes an der Errichtung des Flugfeldes wurde dem Aero-Club Unterstützung gewährt, wofür sich der Bund ein befristetes Kaufrecht an den Grundstücken



einräumen liess. Weil bisher kein abgeschlossener Richtplan des Kantons Solothurn vorliegt und somit das bundesrechtlich vorgesehene Prüfungsverfahren und allenfalls die Bereinigung noch nicht eingeleitet werden konnten, erwies es sich als zweckmässig, das Kaufrecht zur Wahrung der Verwirklichungsmöglichkeiten noch rechtzeitig auszuüben. Den entsprechenden Nachtragskredit haben die Räte mit Beschluss vom 16. Dezember genehmigt.

#### *Montricher*

Mit Beschlüssen vom 18. Juni und 27. Oktober hat der Bundesrat Landerwerbsskredite von insgesamt 470 000 Franken bewilligt. Durch Grundstückerwerb soll die Hindernisfreiheit sichergestellt werden.

#### *Münster*

Das schon 1980 eingeleitete Vernehmlassungsverfahren für eine beschränkte Mitbenützung des Militärflugplatzes durch die Sektion Wallis des Aero-Clubs der Schweiz konnte auch im Berichtsjahr nicht abgeschlossen werden.

#### *Schaffhausen*

Gestützt auf positive Vernehmlassungen konnte am 30. Juli der Segelfluggruppe Schaffhausen die nachgesuchte Verlängerung der bestehenden 418 m langen Rasenpiste um rund 200 m bewilligt werden. Die verlängerte Piste wird voraussichtlich im Frühjahr 1983 in Betrieb genommen.

#### *Helikopter-Flugfelder*

Am 2. September wurde der Heliswiss die Bewilligung zum Betrieb des Flugfeldes Gampel erteilt. Am 10. Juni konnte der Betrieb auf dem bereits 1978 bewilligten Flugfeld San Vittore aufgenommen werden. Die Bauarbeiten für das neue Flugfeld Untervaz (GR) stehen vor dem Abschluss.

Vernehmlassungsverfahren für Gesuche um Flugfelder bei Raron und Kerns waren am Jahresende weiterhin hängig, beim Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement ebenso das Beschwerdeverfahren gegen das 1978 bewilligte Flugfeld Davos-Wolfgang.

### **4.4 Aussen- und Gebirgslandeplätze**

Am 15. Januar hat das Verwaltungsgericht des Kantons Graubünden den Rekurs eines Piloten, der von der Gemeinde Arosa wegen Missachtung eines Helikopterlandeverbots auf ihrem gesamten Gemeindegebiet gebüsst worden war, gutgeheissen. Das Gericht befand, eine Gemeinde sei nicht befugt, die aufgrund einer Bewilligung unseres Amtes durchgeführten Flüge zu verbieten; der Entscheid erinnerte jedoch daran, dass eine Gemeinde Helikopterbewegungen auf ihren eigenen Grundstücken in Anwendung von Artikel 55 LfV und Artikel 926 ZGB verbieten könne. In diesem Fall hat also ein kantonales Gericht die ausschliessliche Zuständigkeit des Bundes bejaht.

Im Anschluss an den Entscheid des Bundesrates vom 24. März (Abweisung einer Beschwerde gegen die Aufhebung des Gebirgslandeplatzes Fuorcla Surlej) trat die am 31. August 1981 vom Departement verfügte neue Bezeichnung der Gebirgslandeplätze im Engadin und Bergell in Kraft.

Im Laufe des Jahres wurden mehrere Anträge auf Verlegung von Gebirgslandeplätzen eingereicht. Unser Amt hat verschiedentlich darauf hingewiesen, dass solche

Anträge durch den Regierungsrat des betreffenden Kantons zu stellen sind.

An seiner Sitzung vom 4. März hat der Nationalrat die Motion Bircher als Postulat angenommen. Hiermit entsprach er der Erklärung des Bundesrates vom 2. Juni 1980. Wie erinnerlich, zielte dieser Vorstoss auf ein generelles Verbot von Helikopterflügen im Gebirge zu touristischen Zwecken.

## **5. Flugsicherung**

### **5.0 Allgemeines**

Entsprechend der starken Entwicklung der Luftfahrt in den letzten Jahrzehnten, nehmen die Anforderungen an die Flugsicherung zu. Moderne Luftfahrzeuge auch leichter Kategorien sind mit leistungsfähigen Geräten zur Verbesserung der Betriebssicherheit, insbesondere der Allwettertauglichkeit, ausgerüstet. Die bestehende Organisation der Schweizerischen Flugsicherung, umschrieben in der Verfügung des EVED vom 30. September 1968, ist jedoch in ihren Grundzügen die gleiche wie zu Beginn der modernen Luftfahrt nach dem Zweiten Weltkrieg. Die Bedürfnisse für Flüge nach Instrumentenflugregeln werden bisher nur auf den Flughäfen Bern, Genf und Zürich gedeckt (die Flugsicherungsdienste auf dem Flughafen Basel-Mülhausen werden von Frankreich erbracht). Auf den übrigen schweizerischen Flugplätzen wurden keine Einrichtungen für den Instrumentenflugverkehr geschaffen.

Um die Bodenorganisation den heutigen Bedürfnissen an Sicherheit und Zuverlässigkeit anzupassen, wird es notwendig abzuklären, auf welchen weiteren Regionalflugplätzen Flugsicherungseinrichtungen unentbehrlich geworden sind. Dies gilt insbesondere für Plätze mit Linienverkehr, regelmässigem Charterverkehr, einem grossen Anteil an gewerbsmässigem oder Geschäftsreiseverkehr. Nur dadurch wird es möglich, das Höchstmass an Sicherheit zu erhalten, wie es im schweizerischen Luftraum üblich war. Ein Ausbau bedeutet im wesentlichen die Inbetriebnahme geeigneter Navigationshilfen und den Betrieb einer Flugverkehrsleitung für Instrumentenflugverkehr. Am meisten werden finanzielle Überlegungen die Einzelentscheide beeinflussen.

Im Sinne eines ersten Versuchs wird der Flugplatz Lugano-Agno mit einem Instrumentenlandesystem (ILS) und zugehörigen Anflughilfen ausgerüstet. Entsprechende Instrumentenanflug-Verfahren sowie die Anpassung der Luftraumstruktur und der Flugverkehrsleitung werden vorbereitet. Die technischen und betrieblichen Versuche sollen im Frühjahr 1983 beginnen.

Nicht nur in Zeiten erhöhter internationaler Spannung kann sich die Notwendigkeit ergeben, einen Luftraumbenutzer, der bestimmte Anweisungen nicht befolgt, zu identifizieren und gegebenenfalls auf einen schweizerischen Flugplatz für nähere Abklärungen zur Landung zu führen. Weder die Flugsicherungsdienste noch die zivilen Luftfahrtbehörden verfügen jedoch für derartige Polizeiaufgaben selbst über geeignete Luftfahrzeuge. In der Praxis hat sich eine Zusammenarbeit zwischen zivilen und militärischen Dienststellen entwickelt, wobei Militärflugzeuge für die Zivilluftfahrtbehörde entsprechende Aufgaben übernehmen. Es erscheint nach ersten Erfahrungen als zweckmässig, die Zuständigkeiten und Verfahren in diesen luftpolizeilichen Belangen in einer besonderen Verordnung zu regeln, wobei auch die internationalen Gegebenheiten zweckmässig berücksichtigt werden müssen.

Die Überprüfung der Rechtsgrundlagen für die Überwachung, Kontrolle und Durchsetzung der Ordnung im schweizerischen Luftraum in Zusammenarbeit mit den militärischen Stellen und weiteren beteiligten Bundesämtern konnte abgeschlossen werden. Die gemischte Arbeitsgruppe hat den vorgesetzten Stellen einen Vorschlag zum Entscheid unterbreitet.

## 5.1 Navigationsanlagen

Die letztes Jahr bestellte ILS-Anlage für die Piste 23 in Genf konnte am 25. September für den Betrieb nach Kategorie II freigegeben werden. Bei guten Erfahrungen kann ab Herbst 1983 der Kategorie-III-Betrieb eingeführt werden.

Am 21. Januar ist die neue Doppler-VOR-Anlage in der Pistenachse 23 in Genf dem Betrieb übergeben worden. Der teilweise Ersatz von konventionellen VOR-Anlagen durch Doppler-Anlagen schreitet voran. Innert 6 Monaten wurde das Doppler-VOR Kloten installiert und getestet, so dass es am 23. Dezember in Betrieb genommen werden konnte. Die Vorbereitungsarbeiten für den Ersatz des VOR Zürich-Ost sind aufgenommen worden, das Doppler-VOR wurde bestellt, die Baubewilligung ist vorhanden. Der Umbau der VOR-Station Trasadingen konnte wegen der Ablehnung des Baugesuches durch den Regierungsrat des Kantons Schaffhausen leider noch nicht begonnen werden. Obwohl das Bundesgericht am 27. Oktober die Beschwerde unseres Amtes gutgeheissen hat, werden nach Vorliegen der schriftlichen Urteilerwägung weitere Schritte notwendig sein. Die Erneuerung der VOR-Station Passetry verzögert sich wegen Schwierigkeiten beim Landkauf.

## 5.2 Bauten und zukünftige Entwicklungen

### 5.2.0 Allgemeines

Das Flugverkehrsleitsystem der neunziger Jahre muss bereits geplant werden. Das Grobkonzept, das ein integriertes, gesamtschweizerisches Flugsicherungssystem mit zentraler Datenerfassung und Verarbeitung sowie mit einer lückenlosen Darstellung der Gesamtluftlage aufgrund von Flugplan- und Radardaten vorsieht, ist verabschiedet worden (Projekt ADAPT). Das System soll zeitlich gestaffelt und in sich abgeschlossenen Teilen aufgebaut werden. Der gesamte Aufwand für die Flugsicherungseinrichtungen wird auf annähernd 55 Millionen Franken geschätzt. Das Grundkonzept dient bei bevorstehenden Beschaffungen bereits als Richtlinie.

### 5.2.1 Flugsicherung Genf

Der Bau des neuen Kontrollturms für die Flugsicherungsdienste auf dem Flughafen Genf hat sich verzögert. Er wird voraussichtlich erst Ende 1984 in Betrieb genommen werden können. Die Beschaffung der Flugsicherungseinrichtungen ist im Gange.

### 5.2.2 Flugsicherung Zürich

Die Bauarbeiten für die erste Etappe des Operationszentrums haben begonnen. Die Projektierungsarbeiten für den neuen Kontrollturm sind weitgehend abgeschlossen. Der Turm wird auf dem

im Bau befindlichen neuen Fingerdock des Flughofs A zu stehen kommen.

## 5.3 Dienstzweige

### 5.3.1 Betriebsdienst

In den Sommermonaten wurde versuchsweise eine internationale Transitroute von Skandinavien über die Schweiz nach Spanien geführt. Der Versuch hat bestätigt, dass mit vollständiger Radarkontrolle auf der ganzen Strecke die Kapazität wesentlich erhöht werden kann. Im Verlauf des Jahres wurden mit verschiedenen ausländischen Bezirksleitstellen Betriebsabkommen angepasst oder neu abgeschlossen.

Seit dem 9. Februar kontrollieren die Verkehrsleitdienste Genf den gesamten Flugverkehr der Graspiste des Flughafens Genf. Bisher hatte der Flughafenhalter in Zusammenarbeit mit der Radio-Schweiz AG diese Aufgabe wahrgenommen.

Die Arbeitsgruppe Luftraumorganisation (AGLO) hat den Bericht über die Einführung des kontrollierten Sichtfluges (CVFR) in der Schweiz den vorgesetzten Stellen abgegeben. Danach sollte vom Frühjahr 1983 an der kontrollierte Sichtflug (CVFR) in der TMA Genf und in einem Teil der TMA Zürich eingeführt werden. Gleichzeitig sollen die TMA und CTR des Flughafens Zürich unter Berücksichtigung der Bedürfnisse des IFR- und VFR-Verkehrs sowie des Flugplatzes Dübendorf neu strukturiert werden.

Nach zweijähriger Vorbereitungsarbeit wurden am 25. November die neuen Anflugverfahren nach ICAO PANS OPS in Kraft gesetzt. Die wichtigsten Neuerungen sind: Einteilung der Luftfahrzeuge in Kategorien nach Geschwindigkeit; Anflugverfahren in Abhängigkeit der Geschwindigkeit; Veröffentlichung von Kriterien für Platzrundenflüge.

Mit der Eurocontrol wurde ein neuer Vertrag über die Ausbildung der Flugverkehrsleiter abgeschlossen. Ferner hat die Eurocontrol in der Bezirksleitstelle Zürich die Sektorkapazität erneut untersucht.

### 5.3.2 Technischer Dienst

Mit der Radio-Schweiz AG wurde am 30. März der organisatorische Ablauf von Beschaffungen neu geregelt. Vertreter des technischen Dienstes nahmen an internationalen Tagungen über VHF-Flugfunksysteme, über Frequenzplanung und Schutz des Flugfunk-Frequenzbandes und über die Erweiterung des UKW-Rundfunkbandes bis 108 MHz teil.

### 5.3.3 Flugvermessungsdienst

Im Berichtsjahr wurden 215 Stunden geflogen (Vorjahr 260). Im Jahre 1983 wird der grösste Teil der Avionik des Vermessungsflugzeuges Gulfstream I erneuert und das Flugzeug vollständig überholt werden. Gleichzeitig soll auch die veraltete Messausrüstung ersetzt werden. Die Gesamtkosten der Erneuerungen werden auf 3,1 Millionen Franken veranschlagt; das Vermessungsflugzeug wird während rund 6 Monaten nicht zur Verfügung stehen. Es ist vorgesehen, dass während dieser Zeit der entsprechende Dienst des österreichischen Bundesamtes für Zivilluftfahrt die notwendigen Flugvermessungen durchführt. Mit diesen Massnahmen kann voraussichtlich für mindestens ein Jahrzehnt auf die teure Anschaffung eines neuen Vermessungsflugzeuges verzichtet werden.

### 5.3.4 Luftfahrthindernisdienst

Der Luftfahrthindernisdienst bearbeitete 578 neue (Vorjahr 441) und 279 (350) zum Abbruch gemeldete Objekte. Wiederum hatten die Seilbahnen mit 423 (318) Neuansmeldungen den grössten Anteil. Ausserdem wurden 100 (86) Starkstromleitungen und Telefonweitspannungen, sowie 55 (37) Antennen, Türme, Hochbauten usw. beurteilt.

Nach fünfjährigem Ringen um das Anbringen von Polyesterkugeln an einem separaten Seil der Fräkmüntegg-Pilatusbahn ist nun die Markierung zu Lasten des Bundes angebracht worden. Sie kostete annähernd 70 000 Franken.

Die Arbeitseinsätze in geringer Höhe mit Helikoptern haben in den letzten Jahren stark zugenommen, leider auch die Zahl der Unfälle. In Zusammenarbeit mit den Bundesämtern für Forstwesen und für Landwirtschaft ist ein Rundschreiben an die kantonalen Behörden sowie an forst- und landwirtschaftliche Kreise gerichtet worden. Damit wird erneut auf die Meldepflicht für gewisse Bauvorhaben aufmerksam gemacht und empfohlen, nicht mehr benötigte Anlagen abzubauen. Es wird auch geprüft, ob für Hindernisse, die an sich nur für Helikopter gefährlich sind, besondere Richtlinien für die Kennzeichnung aufgestellt werden können.

### 5.3.5 Flugwetterdienst

Die Schweiz nahm an der von der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation in Montreal einberufenen Tagung COM/MET 82 teil. Hauptaufgabe war die Ausarbeitung eines neuen Zonenvoraussagesystems.

Im September wurde ein neues Verfahren zur Verbreitung der jeweiligen Wetterlage aus einer Auswahl verschiedener schweizerischer und ausländischer Flughäfen eingeführt.

Auf den Flughäfen Bern, Genf und Zürich wurden verschiedene neue Geräte eingerichtet.

### 5.4 Koordination Zivil/Militär

Eine 1980 eingesetzte Arbeitsgruppe hat die Vereinbarungen über die Koordination zwischen der militärischen Flugsicherung und den Flugverkehrsleitstellen Genf und Zürich überarbeitet. Sie treten am 3. Januar 1983 in Kraft. Während grösserer Übungen der Flugwaffe wurde mehrmals die Benützung des Luftraumes für zivile Flüge zeitlich und örtlich eingeschränkt. Diese Massnahmen sollten die Sicherheit der zivilen wie der militärischen Luftfahrt erhöhen.

### 5.5 Gebührenerträge der Infrastruktur

Die Gebühr zur Deckung der Kosten der Flugsicherungsdienste für den Nahzonenverkehr auf den Flughäfen Zürich und Genf-Cointrin erreichte die angestrebte volle Kostendeckung noch nicht ganz. Der Gebührensatz musste deshalb mit Wirkung vom 1. April an um durchschnittlich 10% erhöht werden. Für den Flughafen Bern-Belp mit veralteten Einrichtungen besteht eine Sonderregelung. Die Erträge erreichten in Zürich Fr. 12 041 168.–, in Genf Fr. 9 729 149.– und in Bern Fr. 3 315 433.–. Der Deckungsgrad erreichte damit total 78 Prozent.

Mit Beschluss vom 30. September hat die Bundesversammlung die mehrseitige Vereinbarung über Flugsicherungs-Streckengebühren vom 12. Februar 1981 im Rah-

men der Europäischen Organisation für die Sicherheit der Luftfahrt EUROCONTROL genehmigt und den Bundesrat ermächtigt, die Vereinbarung zu ratifizieren. Damit ist die Schweiz gleichberechtigter Teilnehmerstaat am Gebührensystem der EUROCONTROL geworden, ohne jedoch Mitglied dieser Organisation zu sein. Die Einnahmen aus den Flugsicherungs-Streckengebühren erreichten Fr. 77 676 372.–, womit eine Kostendeckung von 97% vorliegt.

Am 3. November hat die Schweiz gemeinsam mit 18 weiteren Staaten unter Ratifikationsvorbehalt je ein Änderungsprotokoll zu den beiden Abkommen mit Dänemark und Island über die gemeinsame Finanzierung von Flugsicherungsdiensten in Grönland und Island unterzeichnet. Die neuen Regelungen sollen zu einer starken Senkung der staatlichen Beitragsleistungen führen.

Im Berichtsjahr wurden die Erhöhungen der Landegebühren der Flughäfen Zürich und Genf-Cointrin mit Wirkung ab 1. April genehmigt. Anlass hiezu war die notwendig gewordene Erhöhung der Eidgenössischen Flugsicherungsgebühr, die gemeinsam mit der Landegebühr erhoben wird.

Auf den 1. April erfuhr die Abstellgebühr auf dem Flughafen Genf-Cointrin eine Neuregelung, die eine rationellere Abwicklung des Verkehrs mit sich brachte.

## 6. Flugmaterial

### 6.1 Luftfahrzeugregister und technische Aufsicht

Im Berichtsjahr nahm das Flugmaterial um 4,6% zu. Dies entspricht trotz der Verlangsamung des allgemeinen Wirtschaftswachstums praktisch der Wachstumsrate der vergangenen Jahre. Entsprechend ist auch die Arbeitsbelastung weiter angestiegen. Auch bei den Muster- und Musterteilprüfungen ist der Arbeitsanfall noch grösser geworden: Antragsteller für Musterprüfungen müssen nun monatelange Wartezeiten in Kauf nehmen.

Auf dem Technologiesektor sind die vermehrte Verwendung von neuen Kunststoffen für Sekundärstrukturen, die Anwendung von neuen «Bonding»-Verfahren, der totale Einzug der Digitaltechnik, die Verbesserung der Ausrüstung für automatische Allwetterlandungen und die Entwicklung treibstoffsparender, leiserer Triebwerke bemerkenswert.

Nach dem ungestümen Aufschwung der Hängegleiter kündigte sich vor einigen Jahren eine ähnliche Entwicklung mit motorisierten Hängegleitern ab. Aus mehreren Gründen, namentlich wegen Fehlens einer entsprechenden rechtlichen Regelung, ferner wegen der Flugsicherheit, der Sicherheit am Boden und des Umweltschutzes wurde der Betrieb von motorisierten Hängegleitern in der Schweiz zunächst vorsorglich verboten. Andere Staaten duldeten jedoch den Betrieb oder erliessen besondere Vorschriften. Hinsichtlich der technischen Entwicklung verlagerte sich das Interesse von den offensichtlich unbefriedigenden motorisierten Hängegleitern (bloss durch Gewichtsverlagerung gesteuert) zu konventionell gesteuerten, sehr leichten Flugzeugen von 80 bis 130 kg Leergewicht mit wesentlich leiserem Antrieb. Zur näheren Abklärung des Sachverhalts (technische Definition des ULM, Lufttüchtigkeit, Pilotenausbildung, Ausweise) ermächtigte das Amt bereits im Jahre 1981 auf vier Privatflugplätzen in Zusammenarbeit mit dem SHV (Schweizerischer Hängegleiter-Verband) einen Versuchsbetrieb bis Ende des Berichtsjahres. Die Auswertung der verschiedenartigen Versuchsergebnisse wird ziemlich Zeit beanspruchen; es ist nicht abzusehen, ob ein Entscheid über

eine allfällige Zulassung und – gegebenenfalls – die nötigen Auflagen bereits wird getroffen werden können.

## 6.2 Unterhaltsbetriebe

Im Berichtsjahr wurde ein neuer Unterhaltsbetriebsausweis erteilt, und zwei Betriebe haben ihre Tätigkeit eingestellt.

Die 71 (Vorjahr 72) Inhaber eines Ausweises für Luftfahrzeug-Unterhaltsbetriebe lassen sich nach ihrer Haupttätigkeit wie folgt zuordnen:

– Grossflugzeuge	3	( 3)
– Kleinflugzeuge	35	(36)
– Helikopter	10	(10)
– Spezialgebiete	23	(23)

Erneuert wurden die Betriebsausweise von 28 Unterhaltsbetrieben; ausserdem wurden 10 Erweiterungsprüfungen durchgeführt.

## 6.3 Luftfahrzeugbuch

Die Zahl der in das Luftfahrzeugbuch aufgenommenen Luftfahrzeuge erhöhte sich im Berichtsjahr um 17 Einheiten und beträgt nun insgesamt 146. Den grössten Anteil daran haben nach wie vor Kleinflugzeuge bis 5700 kg Höchstabfluggewicht. 18 Luftfahrzeuge sind im gleichen Zeitraum im Buch wieder gestrichen worden.

Die eingetragenen Pfandsummen bewegten sich zwischen 30 000 Franken und 8,8 Millionen Franken. Der Betrag der grössten Einzelhypothek beträgt 35 Millionen Franken. Die Gesamtsumme der eingetragenen Hypotheken nahm um 30 Millionen zu und beläuft sich nun auf 377 Millionen Franken.

Die Luftfahrzeughypothek als Finanzierungsmittel für Flugzeugkäufe hat sich nun endgültig durchgesetzt. Selbst konservativ eingestellte Kreditgeber machen davon – im Gegensatz zu früheren Jahren – gerne und rege Gebrauch.

## 7. Luftfahrtpersonal

### 7.1 Ausweise

Am Jahresende bestanden 20 276 gültige Ausweise für fliegendes Personal (Vorjahr 19 223) und 1443 Ausweise für Bodenpersonal (1387).

Nach mehreren Jahren ständigen Zuwachses sank die Zahl der neu ausgestellten Ausweise von 4136 im Vorjahr auf 3860. Die Abnahme betraf vor allem die Lernausweise sowie die Pilotenausweise im Sektor Motorflug:

Ausgestellte Ausweise	1982	(1981)	Veränderung
– Lernausweise	2026	(2143)	– 5,5 %
– Privatpiloten	669	(801)	– 16,5 %
– Berufspiloten	119	(145)	– 17,9 %
– Instrumentenflugberechtigung	149	(169)	– 11,8 %
– Linienpiloten	44	(33)	+ 33,3 %
– Privat-Helikopterpiloten	73	(57)	+ 28,1 %
– Berufs-Helikopterpiloten	30	(29)	+ 3,4 %

### 7.2 Schulen und Kurse

Die Zahl der Ausbildungsstellen ist um eine Segelflugschule und zwei Helikopterflugschulen erweitert worden, wobei für letztere die sich aus einem Beschwerdeent-

scheid des EVED ergebenden Schlussfolgerungen hinsichtlich der Benützungsrechte angewendet wurden.

Das Amt organisierte nachstehende Kaderkurse:

	Kurse: Teilnehmer	
– Ausbildung		
Motorfluglehrer	2	31
Helikopterfluglehrer	1	5
Gebirgsfluglehrer	1	7
Instrumentenfluglehrer	1	9
Segelfluglehrer	3	23
Fallschirmsprunglehrer	1	9
– Weiterbildung		
Motorfluglehrer	2	15
Segelfluglehrer	4	33

In der fliegerischen Vorschulung wurden 265 (264) Pilotenkandidaten in einem ersten Selektionskurs geprüft und 189 (184) in einer zweiten Kursstufe.

86 (109) Fallschirmgrenadier-Anwärter absolvierten die Kurse 1. oder 2. Stufe.

Ein nicht in diesem Umfang erwarteter Rückgang zeichnete sich in den Schülerzahlen der Schweizerischen Luftverkehrsschule ab: die bei der Swissair neuen Verhältnissen angepasste Flottenpolitik führte dazu, die mit etwelchen Anstrengungen gesteigerten Pilotenschülerbestände zu drosseln. Die nun auf ungefähr die Hälfte gesenkten Teilnehmerzahlen wirken sich nachteilig auf die Ausnützung des komplexen Ausbildungsapparates aus.

Zur Verbesserung des Ausbildungsganges wurden eine Vertiefung des in den USA erteilten Unterrichts und die Rückführung des letzten Flugausbildungsteiles nach Europa eingeleitet, wo eine Zusammenarbeit mit der Flugschule der Deutschen Lufthansa in Bremen vorgesehen ist.

## 8. Gewerbsmässige Luftfahrt

### 8.0 Allgemeines

Die Unternehmen des gewerbsmässigen Verkehrs hatten wie im Vorjahr mit den bekannten Schwierigkeiten zu kämpfen: Ringen um die Marktanteile, andauernde Überkapazität und den damit verbundenen Druck auf die Tarife bei ständig steigenden Kosten. Die wirtschaftliche Lage der Unternehmen verschlechterte sich zusätzlich, weil die weltweit rückläufige Konjunktur, vor allem auch in Europa, teilweise sogar eine Abnahme des Verkehrs bewirkte.

Die im Internationalen Lufttransportverband IATA zusammengeschlossenen über 120 Liniengesellschaften rechnen für das Berichtsjahr weltweit mit einem gesamten Defizit in der Grössenordnung von schätzungsweise 2 bis 2,5 Milliarden Dollar. Um diese grossen Verluste herabzusetzen, beschlossen die Gesellschaften ein Programm zur Bekämpfung von Unterbietungen bei genehmigten Tarifen. Die Ertragslage wird aber nicht nur durch solche Massnahmen sowie durch zusätzliche Tariferhöhungen, sondern durch die Anschaffung von modernen, wirtschaftlicheren Flugzeugen zu verbessern sein. Wegen ungenügender Eigenmittel nach den ungünstigen Ergebnissen der letzten Jahre verursacht dies wachsende Zinszahlungen und höhere Abschreibungen; dies verschlechtert seinerseits die Ergebnisse der Unternehmen. Damit

bietet sich als letzte Massnahme zur Verbesserung der Erträge die Steigerung der Produktivität an.

Die Möglichkeiten der Einflussnahme des Staates sind praktisch auf die Durchsetzung der genehmigten Tarife und Beförderungsbedingungen im Linienverkehr und der Vorschriften im Charterverkehr beschränkt. Soweit es die personellen und finanziellen Mittel noch erlaubten, übte das Amt bei zahlreichen Kontrollen auch hier seine Aufsichtsfunktion aus.

Auf den drei grossen schweizerischen Flughäfen nahm die Zahl der Bewegungen gesamthaft leicht ab. Etwas rückläufig war auch die Zahl der im Linienverkehr beförderten Passagiere. Im Nichtlinienverkehr dagegen ist eine Zunahme der Passagiere, vor allem in Genf und Basel, zu verzeichnen. Der Güterverkehr entwickelte sich nach Verkehrsart und Flughafen weiterhin uneinheitlich.

Zum zweitenmal trat die Sommerzeit in Kraft. Dank den Bemühungen der Behörden und der Luftverkehrsunternehmen war es möglich, die Zahl der Nachtflugbewegungen gegenüber 1981 herabzusetzen. Die Jahreszahlen erreichten wiederum ungefähr den Stand von 1980, dem letzten Jahr vor Einführung der Sommerzeit.

## 8.1 Linienverkehr

### 8.1.1 Verkehrsentwicklung und Tarife

Die Entwicklung des grenzüberschreitenden Linienverkehrs in den 150 Mitgliedstaaten der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) zeigt nach vorläufigen Schätzungen folgendes Bild:

	1982 Mio.	Veränderung in %	
		1981/82	1980/81
Tonnenkilometer	138 800	+ 3	+ 3
Passagiere	765	+ 2	0
Passagierkilometer	1 152 000	+ 3	+ 3
Beförderte Fracht (t)	10,9	+ 1	- 2
Fracht-Tonnenkilometer	31 250	+ 2	+ 5
Post-Tonnenkilometer	3 870	+ 2	+ 3

Die Entwicklung von Swissair und Crossair widerspiegelt sich in folgenden Zahlen:

	Swissair		Crossair	
	1982	1981	1982	1981
Flugstunden	145 557	143 149	13 797	10 049
Etappenflüge	92 575	95 883	16 273	10 898
Etappenpassagiere	7 094 088	7 247 828	136 645	93 910
Fracht und Post (t)	205 670	204 245	160	107
Aktienkapital (Mio. Fr.)	506,66	506,66	25	16
Personalbestand	16 656	16 328	85	64

Flugzeugflotte (Bestand am 31. 12.):

2 B-747-257 B	8 Swearingen Metro III
13 DC-10-30	1 Swearingen Metro II
4 DC-8-62	1 Cessna 421
14 DC-9-81	
12 DC-9-51	
5 DC-9-32	
1 DC-9-33F	

(Bestellt):

5 B-747-357 B (SUD)	10 Saab-Fairchild SF-340
10 A-310 Airbus	

Die ALAG beförderte auf ihrer Wintersaisonlinie Zürich-Samedan auf 87 Etappenflügen 449 Passagiere.

Die bisher in Basel domizilierte Rhineair, welche neben Charterverkehr eine Linie Basel-München betrieb, musste den Konkurs anmelden. Deswegen hob das EVED die Konzession für den Linienbetrieb am 4. März auf.

Im Laufe des Berichtsjahres mussten die Luftverkehrsunternehmen der IATA die Tarife für einzelne Verkehrsgebiete mehrmals gemäss der Kostenentwicklung erhöhen. Die letzte weltweite Erhöhung von 7% trat am 1. Oktober in Kraft. Auch die binnenschweizerischen Tarife sind, nachdem sie bereits auf den 1. Januar erhöht wurden, erneut heraufgesetzt worden.

Im Sinne einer Angleichung an andere europäische Länder sowie als Massnahme gegen die Unterbietungen wurden die Tarife nach Japan, Korea, Südostasien und dem Südwestpazifik vom 1. Mai an gesenkt.

Für den Luftfrachttransport traten am 1. Juni neue oder zum Teil erhöhte Spezialtarife nach Australien und Neuseeland in Kraft. Am 1. August und 1. September folgte eine Tarifsenkung nach Südafrika und am 1. November eine solche über den Südatlantik. Neue Frachttarifvereinbarungen traten am 1. Oktober für weitere Verkehrsgebiete in Kraft. Dabei blieben die Tarife von und nach der Schweiz grösstenteils unverändert.

Im Sinne einer Marktsäuberung lud das Amt die Linienverkehrsunternehmen mit Flügen von und nach der Schweiz auf den 15. April zu einer Aussprache nach Zürich ein. An dieser wurde den Fluggesellschaften nochmals in Erinnerung gerufen, welche Tarife und Beförderungsbedingungen im Verkehr von und nach der Schweiz anwendbar sind, und mit welchen Strafen und Massnahmen im Falle von Tarifverstössen zu rechnen ist. Den Vertretern der Fluggesellschaften wurde gleichzeitig eine entsprechende Erklärung zur Unterzeichnung abgegeben.

### 8.1.2 Provisorische Tarifvereinbarung Nordatlantik

Der Versuch der Behörden der Vereinigten Staaten, die 1978 unter Präsident Carter eingeleitete Liberalisierungspolitik vom internen Luftverkehr in den internationalen Bereich auszudehnen, hat den während Jahrzehnten allgemein gewinnbringend betriebenen Luftverkehr auf dem Nordatlantik in einen ruinösen Verdrängungswettbewerb gestürzt, der den meisten Unternehmen – teilweise katastrophale – Verluste eingebracht hat. Diese werden für das Jahr 1981 für die IATA-Gesellschaften allein auf 640 Millionen Dollar veranschlagt. Offenbar unter dem Eindruck derartiger Ergebnisse kamen gegen Ende 1981 Gespräche zwischen den Vertretern verschiedener amerikanischer Verwaltungsstellen und den in der Europäischen Zivilluftfahrtkommission (CEAC) zusammengeschlossenen Luftfahrtbehörden zustande. Nach überaus langwierigen Verhandlungen konnte im Sinne eines auf vorläufig sechs Monate befristeten *modus vivendi* ein Memorandum of Understanding (MOU) unterzeichnet werden, das am 1. August in Kraft getreten ist. Es gilt für die USA und zwölf CEAC-Staaten, darunter auch die Schweiz. Die als Versuch betrachtete Verständigung beruht einerseits auf einer Reihe von Grundsatzbestimmungen für alle, andererseits auf bilateralen Abmachungen in besonderen Anhängen über Einzelfragen, bei denen eine einheitliche Regelung unzweckmässig oder unmöglich war. Neu ist, dass anstelle von festen Tarifen für die einzelnen Tarifarten (1. Klasse, Economy-Klasse, Gruppen usw.) Bänder vereinbart werden. Die Luftverkehrsunternehmen können innerhalb der Bänder die einzelnen Tarife selbst bestimmen, wobei derartige Tarife zum voraus als genehmigt gelten. Für Tarife ausserhalb der Bänder bleiben die Tarifbestimmungen des betreffenden bilateralen Luftverkehrsabkommens anwendbar. Die neue Tarifordnung soll den Unternehmen vermehrte Wettbewerbsmöglichkeiten bei den Beförderungspreisen

bieten. Am Jahresende waren Verhandlungen über eine Verlängerung der Abmachung im Gange, weil noch nicht ausreichende Erfahrungen vorlagen.

### 8.1.3 Swissair

Im Rahmen des Flottenerneuerungsprogramms erhielt die Swissair im Februar und April je eine DC-10-30ER (extended range) und im März die letzte der 15 bestellten DC-9-81, welche für zwei Jahre an Balair vermietet wurde. Zwei bisherige DC-10-30 wurden auf die Version ER umgebaut. Eine DC-9-32 wurde im April an Spantax vermietet und eine DC-9-81 im Oktober für neun Monate an Air Afrique verchartert.

Am Jahresende bediente die Swissair auf ihrem Streckennetz von 309 930 km Länge 98 Städte in 66 Ländern. Hauptsächliche Änderungen: Die Linienflüge nach Polen, welche am 15. Dezember 1981 eingestellt worden waren, konnten am 4. März wieder aufgenommen werden. Am 28. März wurden neue Linien nach Hannover, Nürnberg und Thessaloniki in Betrieb genommen. Am 6. August wurde der Linienbetrieb zwischen der Schweiz und Harare, der Hauptstadt von Zimbabwe, eröffnet. Die Situation in Libanon erlaubte es schliesslich, Beirut am 3. November, nach einem Unterbruch seit Juli 1979, wieder in das Liniennetz aufzunehmen.

Die weltweiten Rezessionserscheinungen wirkten sich auch auf den Verkehr der Swissair aus, der besonders im ersten Halbjahr stagnierte. Weil die Kosten stärker stiegen als die Erträge und zudem der Abschreibungsbedarf zunahm, wurden Massnahmen zur Verkehrsbelebung und Produktivitätssteigerung getroffen.

An der Spitze des Unternehmens trat ein Wechsel ein. Der Verwaltungsrat wählte Armin Baltensweiler, bisher Direktionspräsident, anstelle des altershalber ausgeschiedenen Fritz Gugelmann zum Präsidenten des Verwaltungsrates. Das Direktionspräsidium wurde Robert Staubli übertragen.

### 8.1.4 Crossair

Der 1981 angemeldete Anspruch der Swissair, die beiden Crossair-Linien Zürich–Nürnberg und Zürich–Hannover gemeinsam mit der Lufthansa unter Berufung auf Artikel 103 LFG zu übernehmen, führte zu Beginn des Berichtsjahres zwischen den beteiligten Unternehmen zu Schwierigkeiten. Glücklicherweise führten die während mehrerer Monate geführten Verhandlungen am 12. Februar zum Abschluss eines Zusammenarbeitsvertrages. Darin haben sich die Partner für die Dauer von vorerst fünf Jahren im wesentlichen über die Abgrenzung der Tätigkeitsbereiche, den Umfang der Zusammenarbeit, bestimmte Dienstleistungen und insbesondere über eine Entschädigung der Swissair zugunsten der Crossair für die von dieser aufgebauten und nun an die Swissair/Lufthansa übergegangenen, erwähnten Linien geeinigt. In Übereinstimmung mit dieser Vereinbarung erteilte das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement der Crossair am 23. März das Recht zum Betrieb einzelner Linienkurse auf den Strecken Basel–Wien, Basel–Genf und Zürich–Basel. Die Linienkonzession wurde im Rahmen des Versuchsbetriebes ferner auf die Strecken Basel–Brüssel, Genf–Strassburg und Zürich–Strassburg sowie Basel–München ausgedehnt. Demgegenüber wurde die Linie Zürich–Maastricht am 1. März wegen ungenügender Nachfrage eingestellt und Zürich–Rotterdam am 27. September durch eine Linie Basel–Amster-

dam ersetzt. Mit grosser Verzögerung erhielt die Crossair von den italienischen Luftfahrtbehörden die Bewilligung zum Betrieb einer Linie nach Venedig, allerdings nicht von Zürich aus, wie dies die Konzession des EVED vorsah, sondern von Lugano. Die Linie Lugano–Venedig wurde am 28. Mai eröffnet. Auf den vom Departement ebenfalls konzessionierten Strecken Zürich–Turin und Genf–Turin konnte der Betrieb immer noch nicht aufgenommen werden, weil die italienischen Behörden bisher keine Bewilligung erteilt haben. Die Erfahrungen, die bis Ende des Jahres mit dem Netz von schliesslich 15 betriebenen Linien gemacht worden sind, sollen Anfang 1983 unter verschiedenen Gesichtspunkten (Bedürfnis, Wirtschaftlichkeit, Energieverbrauch, Verkehrskoordination, Belastung der Luftfahrtinfrastruktur sowie der Umwelt) ausgewertet werden. Dadurch wird es möglich sein, die Frage der Daseinsberechtigung eines Regional- und Zubringerdienstes mit kleineren Flugzeugen beurteilen zu können. Nachdem der Entscheid in gegenseitiger Absprache seit Juni 1981 zurückgestellt worden war, erteilte das EVED der Crossair am 29. November die Konzession für den Linienbetrieb zwischen Bern und Lugano.

Ende Juni hat Crossair 5 weitere Turboprop-Flugzeuge vom Muster Saab-Fairchild 340 «Cityliner» bestellt. Zusammen mit den im letzten Jahr gekauften 5 Einheiten umfasst die Bestellung nun 10 Flugzeuge dieses Modells, die ab Frühjahr 1984 sukzessive ausgeliefert werden. In diesem Zusammenhang ist das Aktienkapital von 16 auf 25 Millionen Franken erhöht worden. Schliesslich verhandelte die Crossair mit den Behörden von Basel-Stadt und dem Verwaltungsrat des Flughafens Basel-Mülhausen über die Errichtung eines Wartungsbetriebes auf dem binationalen Flughafen.

### 8.1.5 Ausländische Unternehmen

Am Jahresende bedienten 62 (Vorjahr 61) ausländische Linienunternehmen die Schweiz. Davon nahmen folgende Unternehmen den Linienbetrieb im Berichtsjahr auf:

- Nigeria Airways: Lagos–Zürich–Frankfurt (3. Mai)
- Eagle Air: Keflavik–Zürich (5. Juli, am 24. September wieder eingestellt)
- British Caledonian Airways: London (Gatwick)–Genf (1. November)
- Philippine Airlines: Manila–Bangkok–Dubai–Athen–Zürich–Paris (5. November).

Den Betrieb nach der Schweiz haben eingestellt:

- Air Alpes und Air Alsace, wegen Auflösung der beiden Unternehmen unter Übernahme der Linien durch TAT.
- EL AL, in der Folge von Streiks und eines Beschlusses der Regierung, das Unternehmen aufzulösen (November).

Nachstehende Linien wurden eröffnet:

Miami–New York–Paris–Zürich (Pan Am), Zürich–Bremen (Delta Air), Basel–Bastia (TAT), Alicante–Barcelona–Genf (Iberia).

Eingestellt wurden die Linien:

Athen–Basel (Frachtlinie Olympic Airways), Manchester–Zürich und Belfast–Birmingham–Zürich (British Airways).

Nicht mehr durch direkte Linien bedient werden folgende Punkte:

Benghazi (Libyan Arab), Neapel (Alitalia), Metz (TAT), Tampere (Finnair), Toulon (Air Alpes), Valencia (Iberia).

## 8.2 Nichtlinienverkehr

### 8.2.1 Verkehrsentwicklung und Marktordnung

Die unumgänglichen Tariferhöhungen im Linienverkehr hatten zur Folge, dass das frühere Preisgefälle zwischen Linie und Charter langsam wieder in Erscheinung trat; gegen Ende des Berichtsjahres zeigte sich im Charterverkehr, insbesondere zwischen den USA und einigen europäischen Ländern, wiederum eine Belebung.

Von der Schweiz aus entwickelte sich der Langstrecken-Charterverkehr wie folgt:

	1982	1981
Nordamerika	90 578	95 633
Karibik	4 739	4 465
Südamerika	9 579	23 994
Ferner Osten	29 431	34 833
Ostafrika	61 789	51 109
Westafrika	21 457	18 167

Im Europa-Mittelmeergebiet mit dem prozentual nach wie vor höchsten Anteil an Charterverkehr (über 50 % des Gesamtverkehrs) war der Rückgang unwesentlich; hingegen ergaben sich Schwerpunktverlagerungen in bezug auf die angeflogenen Bestimmungsorte. Hauptferienziele waren weiterhin in Spanien die Kanarischen Inseln und Mallorca, in Griechenland Rhodos, Kreta und Korfu sowie zunehmend Zypern.

Auch im Berichtsjahr wurden verschiedene Kontrollen auf den schweizerischen Flughäfen durchgeführt, um die Einhaltung der schweizerischen Vorschriften über den Charterverkehr durchzusetzen. Die Ergebnisse waren teilweise enttäuschend, und die durchgeführten Straf- und Administrativuntersuchungen endeten mit Verwarnungen und Bussen. Als besonders schwierig erwies sich einmal mehr die Einhaltung der Vorschriften über den Flugpauschalreiseverkehr (Inclusive Tours), wie dies u. a. auch in einer Antwort des Bundesrates auf eine einfache Anfrage von Nationalrat Zwygart vom 14. Juni dargelegt wird: «Der Bundesrat hat Kenntnis von gewissen Schwierigkeiten, denen das Bundesamt für Zivilluftfahrt als unmittelbare Aufsichtsbehörde über den zivilen Luftverkehr bei der Durchsetzung der Bestimmungen über Flugpauschalreisen begegnet... Die Verordnung des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements über die Abgrenzung des Linienverkehrs vom übrigen gewerbsmässigen Luftverkehr ist seit dem 1. Dezember 1980 in Kraft. Vor einer Änderung der Bestimmungen über die Flugpauschalreisen müssen weitere Erfahrungen gesammelt werden, wobei nach den gesetzlichen Vorschriften stets auch die Entwicklung im internationalen Luftverkehr zu berücksichtigen ist.» Die Bemühungen, die behördlichen Vorschriften über den Nichtlinienverkehr durch vermehrte Kontrollen besser durchzusetzen, werden zum Teil auch durch Zusammenarbeit im Rahmen der Europäischen Zivilluftfahrtkommission (CEAC) unterstützt.

### 8.2.2 Schweizerische Unternehmen

Am Jahresende waren 83 (Vorjahr 79) Unternehmen im Besitze einer Allgemeinen Betriebsbewilligung, wovon

mit Grossflugzeugen	3 ( 3)
mit Kleinflugzeugen	63 (62)
mit Helikoptern	22 (20)

### Balair

Der abgeschwächten Konjunktur entsprechend, musste die Gesellschaft Ende 1981 einen Betriebsverlust von 22 Millionen Franken hinnehmen. Die schon früher eingeleitete Redimensionierung der Flotte (Abbau bei den Langstreckenflugzeugen und Verstärkung der Kapazität für den Kurzstreckenverkehr durch Miete einer DC-9-81 der Swissair vom 1. April an) führte bereits in der ersten Hälfte des Berichtsjahres zu einem positiven Bruttoergebnis von 0,82 Millionen Franken. Der Gewinn erhöhte sich dank einer Verkehrsbelebung im Kurzstreckensektor und weiterer Rationalisierungsmassnahmen bis Ende des Jahres auf 12,5 Millionen Franken.

### CTA

Die zweite Charterfluggesellschaft der Schweiz hat sich auch im Berichtsjahr trotz härterer Konkurrenz erfolgreich auf dem Markt behauptet. Wichtiger Vorteil blieb, dass das Unternehmen sich hinsichtlich der Frage einer Erneuerung seiner Flotte noch nicht zu entscheiden brauchte. Einen bedeutenden Anteil der Beförderungsaufträge hatte nach wie vor der Städteflugverkehr nach London. Während im Sommer die Nachfrage kaum befriedigt werden konnte, waren die Flugzeuge im Winterhalbjahr während der Woche oft ungenutzt.

Die Entwicklung von Balair und CTA zeigt folgendes Bild:

	Balair		CTA	
	1982	1981	1982	1981
Flugstunden	12 398	13 575	7 220	8 142
Etappenflüge	4 389	4 354	4 079	4 470
Etappenpassagiere	602 945	588 515	277 038	299 726
Fracht (in Tonnen)	310	228	41	563
Aktienkapital (Mio. Fr.)	48	48	10,5	10,5
Personalbestand	375	409	134	142

Flotten am 31. Dezember:

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

### 8.2.3 Ausländische Unternehmen

Der Anteil der ausländischen Nichtlinienunternehmen am Passagierverkehr von und nach der Schweiz betrug im Berichtsjahr 52 % (Vorjahr 49 %). Den grössten Anteil hatten englische und spanische Flugunternehmen. Die schweizerischen Unternehmen versuchen seit Jahren, sich vermehrt an diesem Markt zu beteiligen, da es sich zur Hauptsache um passiven schweizerischen Fremdenverkehr handelt.

Zur Wahrung schweizerischer Interessen (Art. 33<sup>bis</sup> LFG) mussten einige Gesuche ausländischer Unternehmen für Charterflüge von und nach der Schweiz, trotz Vorliegen des ausländischen Gegenrechts, ganz oder teilweise abgelehnt werden.

Im Verkehr mit Israel kamen während des Ausfalls der EL AL im Linienverkehr zu der bereits im Vorjahr bewilligten Charterkette Tel Aviv-Basel der israelischen Gesellschaft MAOF einige Charterflüge zwischen Zürich und Tel Aviv des zweiten israelischen Unternehmens ARKIA.

Auf dem Gebiete des Luftfrachtverkehrs benützt die westafrikanische Liberia World Airlines den Flughafen Basel-Mülhausen als Operationsbasis für Frachtcharterflüge.

Im Laufe des Sommers führte Air France einige Flüge mit Flugzeugen des Musters Concorde von und nach Genf durch. Die Flüge wurden erst nach sorgfältiger Prüfung und auf Antrag der Flughafenbehörden bewilligt. Ein ähn-

liches Gesuch der British Airways für 2-3 Concordeflüge im Frühjahr 1983 nach Zürich wurde dagegen auf Antrag der Flughafenbehörden abgelehnt.

## 9. Luftfahrtinformationsdienst

Im Rahmen der laufenden Revisionen des AIP wurden 23 Karten sowie zwei ICAO-Karten im Massstab 1:500 000 und 1:300 000, letztere, die Luftfahrthinderniskarte (LFHK), mit einem Überdruck für den Segelflug, neu herausgegeben. Gleichzeitig wurde die Broschüre «Ergänzung zur Luftfahrthinderniskarte» veröffentlicht, die alle für den Segelflug wichtigen Auszüge aus dem Luftfahrthandbuch enthält. Die jede Woche erscheinenden NOTAM Klasse II sowie die AIC wurden in einer durchschnittlichen Auflage von 8800 Exemplaren gedruckt. Diese Informationen sowie die auf dem Flughafen Zürich mit Fernschreiber verbreiteten NOTAM Klasse I gehen an 85 Mitgliedstaaten der ICAO.

Die Einnahmen aus dem Verkauf der AIS-Publikationen betragen Fr. 401 180.--.

## 10. Umweltschutz

### 10.0 Allgemeines

Die Lärminderungsmaßnahmen haben heute in der stark belasteten Nachbarschaft der Flughäfen spürbare Auswirkungen. Die Fluglärmbelastung ist gesamthaft abnehmend, obschon die Zahl der Bewegungen praktisch unverändert geblieben ist.

### 10.1 Lärminderung an der Quelle

Im Rahmen der ICAO werden Grundlagen erarbeitet für ein neues Zulassungsverfahren für Propellerflugzeuge. In diesem Zusammenhang wurden auch in der Schweiz verschiedene Messungen an Flugzeugen durchgeführt. Der Versuchsbetrieb mit Ultraleichtflugzeugen (in einem ersten Zeitabschnitt als motorisierte Hängegleiter aufgetreten) war ebenfalls Anlass zu Lärmmessungen. Dabei wurden zunächst verschiedene Messverfahren im Hinblick auf eine allfällige Zulassung verglichen. Für diese neue Luftfahrzeugkategorie hat sich auch die Eidgenössische Kommission für die Beurteilung von Lärm-Immissionsgrenzwerten interessiert. Sie hat in einem eng abgegrenzten Versuch eine Befragung durchgeführt, deren Auswertung und Schlussfolgerungen jedoch noch nicht verfügbar sind. Eine Zulassung dieser Kategorie wird nur mit strengen Emissionsbegrenzungen möglich sein.

Für neue eingetragene Luftfahrzeuge wurden insgesamt 156 Lärmzulassungen durchgeführt. In 36 Fällen waren dabei eigene Lärmmessungen erforderlich, bei den anderen konnte auf bestehende Zulassungen abgestellt werden.

### 10.2 Lärminderung im Betrieb

Verschiedentlich wurden wiederum Massnahmen zur weiteren Verminderung des Lärms oder der Störung geprüft. Diese haben in der Regel zur Bestätigung der bestehenden Verfahren oder zu geringfügigen Anpassungen geführt.

## 10.3 Lärmzonen, Immissionsbegrenzung

In Zürich wurden im September die revidierten Lärmzonenpläne öffentlich aufgelegt. Von insgesamt 119 Einsprachen betreffen 21 konkrete Begehren um Änderung der Zonengrenzen. 63 Einsprachen stammen aus dem Grenzgebiet der Bundesrepublik Deutschland, in dem keine Lärmzonen nach schweizerischem Recht aufgelegt worden sind, in dem aber im übrigen wegen der tatsächlichen Lärmbelastungen weder nach deutschem noch nach schweizerischem Recht überhaupt eine Lärmzone zu errichten wäre.

Im Einspracheverfahren über die Lärmzonen des Flughafens Genf ist der Entscheid des EVED hängig.

Der Entwurf einer Verordnung über Lärmzonen bei konzessionierten Regionalflugplätzen wurde von den Bundesämtern für Zivilluftfahrt und für Umweltschutz weiterbearbeitet. Dabei wurde das von der Eidgenössischen Kommission für die Beurteilung von Lärm-Immissionsgrenzwerten erarbeitete Konzept als Grundlage benützt. Es wird eine Lösung angestrebt, bei der die Regelung hinsichtlich der einzelnen Lärmzonen gemäss Luftfahrtverordnung übernommen werden kann.

Die EMPA erhielt einen Auftrag für die Bearbeitung eines Berechnungsmodelles für Fluglärm, mit dem Lärmbelastungen von militärischen und zivilen Strahlflugzeugen ebenso wie von Propellerflugzeugen ermittelt werden können. Das Berechnungsmodell stützt sich unter anderem auf die zurzeit im Rahmen der CEAC laufenden Arbeiten zur Harmonisierung von Fluglärmrechnungen in den europäischen Ländern.

In der Umgebung einiger bestehender oder projektierte Helikopterlandeplätze wurde die Lärmbelastung auf Grund der Richtlinie vom 2. April 1979 überprüft; in Zermatt konnte die Wirksamkeit einer Lärmschutzwand bestätigt werden.

### 10.4 Lenkungsabgaben

Die Ende 1980 auf den Flughäfen Genf und Zürich eingeführten Lenkungsabgaben in Form von lärmabhängigen Zuschlägen auf die Landetarife haben sich in der praktischen Anwendung bewährt. Es entstanden keine grundsätzlichen Schwierigkeiten bei deren Durchsetzung, und die stark abnehmenden Erträge in den oberen Lärmklassen verdeutlichen den Rückgang der lautesten Flugzeugtypen.

Für die übrigen Flugplätze mit hauptsächlich Benützung durch die Kleinaviatik wird ein ähnliches Abgabenmodell vorbereitet.

## 11. Unfälle und Anschläge

### 11.1 Such- und Rettungsdienst (SAR)

Der Such- und Rettungsdienst wurde elfmal für vermisste oder verunfallte Luftfahrzeuge beansprucht, wobei in 6 Fällen Helikopter des Amtes, der Armee und ziviler Unternehmen zu Suchflügen aufgeboden wurden. Bei drei Aktionen handelte es sich um ausgedehnte, über mehrere Tage andauernde Sucheinsätze. In zwei Fällen wurden die Flugzeuge schliesslich aufgrund von Hinweisen aufgefunden; in einem Fall aus dem Monat Juni wird das Flugzeug immer noch vermisst. Ausgerechnet die an sich schon schwierigen Suchaktionen im Gebirge waren dadurch erschwert, dass Notsendersignale fehlten und auch keine ausreichenden Wahrnehmungen am Boden vorlagen. Demgegenüber mussten leider immer noch Aktionen zur



Identifikation von Notsendern eingeleitet werden, die in anderen als Notfällen sendeten (sechs gegenüber elf Fällen im Vorjahr). Ein Peilflug erfolgte zur Unterstützung einer deutschen SAR-Leitstelle.

Erstmals wurde gegen Jahresende von einer Kontrollstation in Südfrankreich das Peilresultat des im Aufbau begriffenen internationalen Satellitensystems SARSAT/COSPAS übermittelt, das den Standort eines in der Zentralschweiz ungewollt ausgelösten Notsendersignals auf wenige Kilometer genau ortete. Diese neue Möglichkeit zur Ortung von Notsendersignalen dürfte in Zukunft ein wertvolles Hilfsmittel werden.

In einer von Deutschland geführten gemeinsamen Suchübung wurden die beiden Helikopter des Amtes im Grenzraum Basel eingesetzt.

## 11.2 Unfälle

Insgesamt ereigneten sich 117 Unfälle und Vorfälle (Vorjahr 109) mit schweizerischen Luftfahrzeugen – davon 15 im Ausland – bei einem Bestand von 2810 (2682) und einer geschätzten Flugstundenzahl von 485 000 (480 000). Schwerpunkte des Unfallgeschehens liegen bei Start und Landung, bei Segelflugzeugen besonders bei Aussenlandungen; technische Ursachen sind von untergeordneter Bedeutung und betrafen meistens Motorstörungen. Bei allen Unfällen konnte die mutmassliche Ursache erkannt werden.

Vier ausländische Luftfahrzeuge erlitten in der Schweiz einen Unfall; dabei lief die missglückte Landung eines ausländischen Linienflugzeuges in Genf recht glücklich ab.

Bei den Unfällen mit Helikoptern zeichneten sich zwei Schwerpunkte ab: Vier Zusammenstösse mit Kabeln, Hochspannungsleitungen und Telefonweitspannungen sowie acht Unfälle bei Arbeitsflügen mit Aussenlasten. Die meisten Unfälle, nämlich 114 (100), ereigneten sich in der nichtgewerbsmässigen Luftfahrt, am häufigsten bei Start und Landung sowie bei Rollmanövern.

Wegen schlechter Wetterbedingungen ist nur ein Unfall zu erwähnen. Auch die Unfälle im Zusammenhang mit Treibstoffpannen sind erfreulicherweise von fünf auf einen zurückgegangen.

Beim Segelflug kam es zu drei Zusammenstössen in der Luft, stets in Flugplatznähe; es waren dabei drei ausländische Piloten beteiligt.

In der Ballonfahrt kam es bei einer Alpenfahrt zu einem Unfall, als der absinkende Ballon an eine Schneekrete stiess; der Korb wurde abgetrennt und stürzte ab, wobei die vier Insassen getötet wurden. Einige Unfälle mit Heissluft- und Gasballonen, vorwiegend bei der Landung, verliefen glimpflich.

Bereits betrafen fünf Unfälle ultraleichte Motorflugzeuge. Davon ereigneten sich zwei Unfälle bei illegalem Betrieb ausserhalb der Versuchsbewilligung; es war ein Todesopfer zu beklagen.

## 11.3 Anschläge

Im Berichtsjahr wurden in der ganzen Welt 32 (30) Flugzeuge entführt. Schweizerische Luftfahrzeuge waren nicht betroffen. Die Sicherheitsmassnahmen auf den Landesflughäfen wurden weitergeführt und nach Bedarf besonderen Bedrohungslagen angepasst. Auf den Flughäfen wurden den Passagieren 1157 (1231) besonders gefährliche Gegenstände durch die Bodensicherheitskontrolle abgenommen.

Der Einsatz von besonders ausgebildeten Sicherheitsbeauftragten im Luftverkehr wurde weitergeführt. Seit Beginn des Einsatzes im Jahre 1970 sind nun mehr als 5000 Stadt- und Kantonspolizisten sowie Grenzwächter für diese besondere Aufgabe ausgebildet worden. Im August des Berichtsjahres fand in Zürich der 200. Ausbildungskurs statt.

Der von der Schweiz an der 23. Vollversammlung (1980) mit Unterstützung anderer Staaten vorgelegte Resolutionsentwurf über das Landenlassen entführter Flugzeuge wurde am 30. Juni vom Rat der ICAO verabschiedet.

## Schlussbemerkung

Die verspätete Herausgabe der Jahresstatistik ist ein durchaus unbeabsichtigtes Beispiel dafür, dass die noch vorhandenen Kapazitäten immer häufiger nicht ausreichen, wichtige Angelegenheiten wegen dringender anderer innert der vorgesehenen Zeit zu bewältigen.

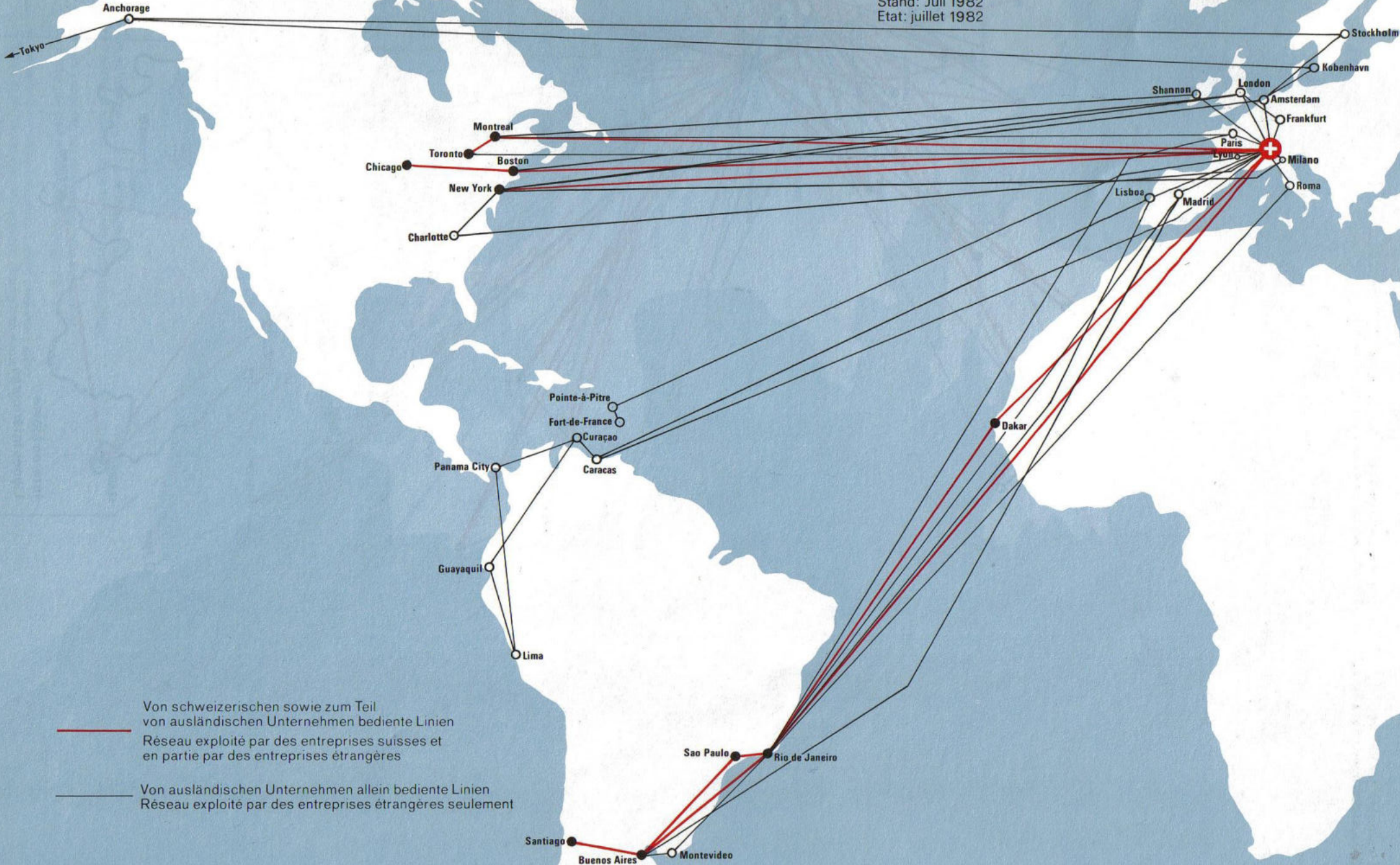
Bern, Ende Juni 1983

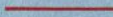

Bundesamt für Zivilluftfahrt  
Der Direktor:  
R. Künzi

Liniennetz der Schweiz  
Réseau des lignes de la Suisse

Nord- und Südamerika  
Amérique du Nord et Amérique du Sud

Stand: Juli 1982  
Etat: juillet 1982



-  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

Europa, Nordafrika und Naher Osten  
Europe, Afrique du Nord et Proche-Orient

Stand: Juli 1982  
Etat: juillet 1982



Interne Linien  
Lignes intérieures



Von schweizerischen sowie zum Teil  
von ausländischen Unternehmen bediente Linien

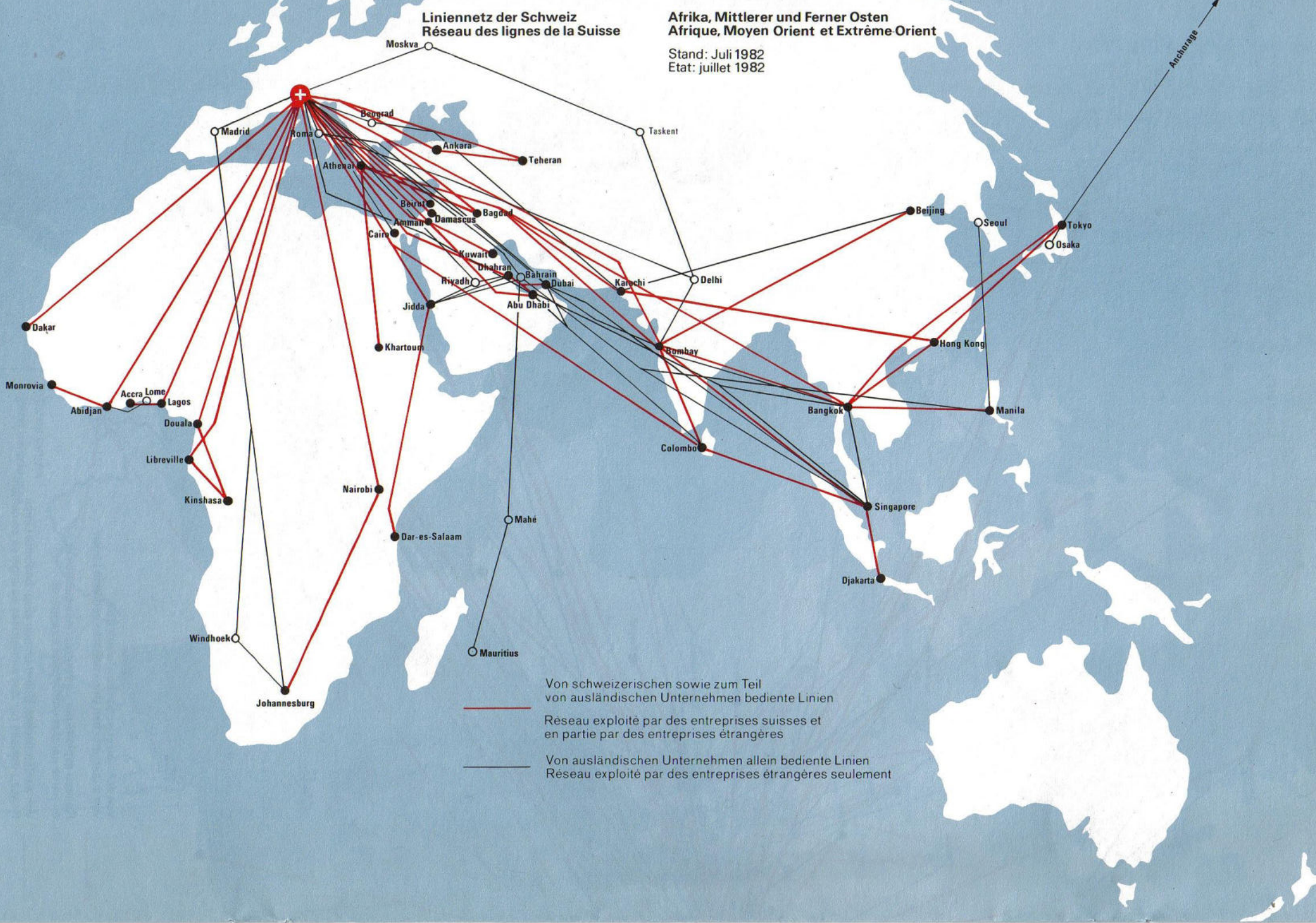
Réseau exploité par des entreprises suisses et  
en partie par des entreprises étrangères

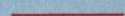

Von ausländischen Unternehmen allein bediente Linien  
Réseau exploité par des entreprises étrangères seulement

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

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

Stand: Juli 1982  
Etat: juillet 1982



-  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**

Seite  
Page

1. Gewerbsmässiger Luftverkehr Commercial Air Traffic	35
2. Linienverkehr 1976–1982 Scheduled Air Traffic 1976–1982	36
3. Nichtlinienverkehr 1976–1982 Non-scheduled Air Traffic 1976–1982	36
4. Verkehr nach Flugplätzen Traffic by Aerodrome	37
5. Linienverkehr nach Flugplätzen Scheduled Traffic by Aerodrome	38
6. Nichtlinienverkehr nach Flugplätzen Non-scheduled Traffic by Aerodrome	38
7. Luftverkehrsunternehmen in der Schweiz Airlines in Switzerland	39
8. Gewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen Commercial Traffic by Aerodrome	40
9. Ballonfahrt Ballooning	40
10. Winter- und Helikopterflugfelder Winter Landing Sites and Heliports	41
11. Gebirgslandeplätze Mountain Airfields	41
12. Nichtgewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen Non-commercial Traffic by Aerodrome	42
13. Bewegungen auf den Flughäfen 1961–1982 Movements at Main Airports 1961–1982	43
14. Nachtflugbewegungen Night Flight Movements	43
15. Passagiere im Linienverkehr 1961–1982 Scheduled Passengers 1961–1982	44
16. Passagiere im Nichtlinienverkehr 1961–1982 Non-scheduled Passengers 1961–1982	44
17. Frachtverkehr 1961–1982 Freight Traffic 1961–1982	45
18. Postverkehr 1961–1982 Mail Traffic 1961–1982	45
19. Verkehrsströme im Linienverkehr – Europa Traffic Flow – Scheduled Services – Europe	46
20. Verkehrsströme im Linienverkehr – übrige Welt Traffic Flow – Scheduled Services – World	47
21. Verkehrsströme im Nichtlinienverkehr Traffic Flow – Non scheduled Services	48
22. Luftfrachtverkehr – Herkunft und Bestimmung Freight Traffic – Origin and Destination	49
23. Luftfahrtpersonal Aeronautical Personnel	50
24. Förderung des fliegerischen Nachwuchses Promotion of Aeronautical Formation	50
25. In der Schweiz eingetragene Luftfahrzeuge Aircraft Registered in Switzerland	51
26. Luftfahrzeugbuch Aircraft Record	51
27. Unfälle schweizerischer Luftfahrzeuge Accidents to Aircraft on the Swiss Register	52
28. Flugsicherung 1976–1982 Air Traffic Control 1976–1982	52

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

Page  
Pagina

1. Trafic commercial Traffico commerciale	35
2. Trafic de lignes 1976–1982 Traffico di linea 1976–1982	36
3. Trafic hors des lignes 1976–1982 Traffico fuori linea 1976–1982	36
4. Trafic par aérodrome Traffico per aerodromo	37
5. Trafic de lignes par aérodrome Traffico di linea per aerodromo	38
6. Trafic hors des lignes par aérodrome Traffico fuori linea per aerodromo	38
7. Entreprises du trafic aérien en Suisse Imprese del traffico aereo in Svizzera	39
8. Trafic commercial par aérodrome Traffico commerciale per aerodromo	40
9. Ballons Palloni	40
10. Champs d'aviation d'hiver et héliports Campi d'aviazione invernali ed eliporti	41
11. Places d'atterrissage en montagne Aree d'atterraggio in montagna	41
12. Trafic non commercial par aérodrome Traffico non commerciale per aerodromo	42
13. Mouvements sur les aéroports 1961–1982 Movimenti sugli aeroporti 1961–1982	43
14. Mouvements de nuit Movimenti notturni	43
15. Passagers dans le trafic de lignes 1961–1982 Passeggeri nel traffico di linea 1961–1982	44
16. Passagers dans le trafic hors des lignes 1961–1982 Passeggeri nel traffico fuori linea 1961–1982	44
17. Trafic de fret 1961–1982 Traffico merci 1961–1982	45
18. Trafic de poste 1961–1982 Traffico postale 1961–1982	45
19. Courants dans le trafic de lignes – Europe Correnti nel traffico di linea – Europa	46
20. Courants dans le trafic de lignes – reste du monde Correnti nel traffico di linea – resto del mondo	47
21. Courants dans le trafic hors des lignes Correnti nel traffico fuori linea	48
22. Trafic de fret – origine et destination Traffico merci – origine e destinazione	49
23. Personnel aéronautique Personale aeronavigante	50
24. Encouragement de la formation aéronautique Promovimento della formazione dei giovani piloti	50
25. Aéronefs immatriculés en Suisse Aeromobili immatricolati in Svizzera	51
26. Registre des aéronefs Registro aeronautico	51
27. Accidents d'aéronefs suisses Incidenti d'aeromobili svizzeri	52
28. Sécurité aérienne 1976–1982 Sicurezza aerea 1976–1982	52

# 1. Gewerbmässiger Luftverkehr – Traffic commercial

Ergebnisse 1982 in halbfetter, Ergebnisse 1981 in gewöhnlicher Schrift – Résultats 1982 en mi-gras, résultats 1981 en caractères ordinaires

Verkehrsart und Unternehmen Genre de trafic et entreprises	Etappenflüge Vois-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>						
<b>1. Schweizerische Unternehmen Entreprises suisses</b>						
a) Inlandverkehr, inklusive interne Etappen internationaler Linien .....	20 750	1 071 073	30 959	3 854	215 242	6 553
Trafic interne, y compris les étapes internes des lignes internationales	20 316	1 137 214	31 878	3 784	225 804	6 644
b) Schweiz–Ausland v. v. ....	78 204	5 369 519	128 144	82 120	9 614 617	374 899
Suisse–étranger v. v.	77 154	5 410 354	123 410	79 414	9 426 392	358 206
c) Auslandsetappen <sup>1</sup> .....	10 096	791 650	46 727	17 208	1 984 841	118 128
Etapes à l'étranger <sup>1</sup>	10 340	803 445	49 064	17 200	2 008 155	125 049
d) Total schweizerische Unternehmen ..	109 050	7 232 242	205 830	103 182	11 814 700	499 580
Total entreprises suisses	107 810	7 351 013	204 352	100 398	11 660 351	489 899
<b>2. Ausländische Unternehmen Entreprises étrangères</b>						
a) Inlandsetappen .....	1 375	76 475	1 021	309	17 272	229
Etapes internes	1 609	89 957	1 553	326	18 598	323
b) Ausland–Schweiz v. v. <sup>2</sup> .....	76 963	4 761 893	127 207	70 123	5 997 782	276 387
Etranger–Suisse v. v. <sup>2</sup>	79 064	4 725 872	125 486	69 815	5 683 559	268 472
c) Total ausländische Unternehmen ...	78 338	4 838 368	128 228	70 432	6 015 054	276 616
Total entreprises étrangères	80 673	4 815 829	127 039	70 142	5 702 157	268 795
<b>3. Linienverkehr Schweiz–Ausland v. v. Trafic de lignes Suisse–étranger v. v.</b>						
a) Schweizerische Unternehmen (1b) ..	78 204	5 369 519	128 144	82 120	9 614 617	374 899
Entreprises suisses (1b)	77 154	5 410 354	123 410	79 414	9 426 392	358 206
b) Ausländische Unternehmen (2b) ....	76 963	4 761 893	127 207	70 123	5 997 782	276 387
Entreprises étrangères (2b)	79 064	4 725 872	125 486	69 815	5 683 559	268 472
c) Total Schweiz–Ausland v. v. (1b+2b) .	155 167	10 131 412	255 351	152 243	15 612 399	651 286
Total Suisse–étranger v. v. (1b+2b)	156 218	10 136 226	248 896	149 229	15 109 951	626 678
<b>B. Nichtlinienverkehr (Charter) Trafic hors des lignes (charter)</b>						
1. Schweizerische Unternehmen .....	9 061	929 732	690	*	*	*
Entreprises suisses	9 386	928 496	1 159	*	*	*
2. Ausländische Unternehmen .....	9 410	928 056	5 680	*	*	*
Entreprises étrangères	8 001	799 271	6 210	*	*	*
3. Total Nichtlinienverkehr .....	18 471	1 857 788	6 370	*	*	*
Total trafic hors des lignes	17 387	1 727 767	7 369	*	*	*
4. Davon Pauschalflugreiseverkehr <sup>3</sup> .....	13 766	1 545 962	–	*	*	*
Dont trafic de voyages à forfait <sup>3</sup>	12 863	1 420 130	–	*	*	*
<b>C. Taxi- und Transportflüge Vols taxi et vols de transport</b>						
1. Schweizerische Unternehmen .....	205 733	95 036	112 669	*	*	*
Entreprises suisses	151 276	96 587	87 543	*	*	*
2. Ausländische Unternehmen .....	4 940	12 248	–	*	*	*
Entreprises étrangères	4 255	11 580	–	*	*	*
3. Total Taxi- und Transportflüge .....	210 673	107 284	112 669	*	*	*
Total vols taxi et vols de transport	155 531	108 167	87 543	*	*	*
<b>D. Zusammenzug<sup>4</sup> – Récapitulation<sup>4</sup></b>						
1. Schweizerische Unternehmen .....	323 844	8 257 010	319 189	103 182	11 814 700	499 580
Entreprises suisses	268 472	8 376 096	293 054	100 398	11 660 351	489 899
2. Ausländische Unternehmen .....	92 688	5 778 672	133 908	70 432	6 015 054	276 616
Entreprises étrangères	92 929	5 626 680	133 249	70 142	5 702 157	268 795
3. Gesamttotal .....	416 532	14 035 682	453 097	173 614	17 829 754	776 196
Total général	361 401	14 002 776	426 303	170 540	17 362 508	758 694
4. Zunahme in Prozenten .....	+ 15,3	+ 0,2	+ 6,3	+ 1,8	+ 2,7	+ 2,3
Augmentation en pour cent						

<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 1976–1982

Jahr Année	Länge des Liniennetzes Longueur du réseau des lignes km 1. VII.	Etappenflüge Vols-étapes	Flugkilometer in Tausend Kilomètres parcourus en milliers	Zahlende Etappen- passagiere Passagers- étapes payants	Fracht und Post Fret et poste t	Passagierkilometer – Passagers-kilomètres			Passagier- Tonnenkilometer Passagers tonnes- kilomètres	Güter-Tonnen- kilometer Marchandises tonnes- kilomètres	Tonnenkilometer – Tonnes-kilomètres		
						Ausgenützte Utilisés	Angebote Offerts	Aus- nutzung Utilisation %			Ausgelastete Utilisées	Angebote Offertes	Aus- lastung Utilisation %
						in Tausend – en milliers					in Tausend – en milliers		
(1) Linienverkehr schweizerischer Unternehmen im In- und Ausland – Trafic de lignes des entreprises suisses, interne et à l'étranger													
1976	248 492	89 359	86 180	5 988 131	160 088	8 528 119	14 425 884	59	759 203	344 249	1 103 452	2 035 166	54
1977	262 730	90 478	89 407	6 405 658	171 616	9 304 331	15 325 815	61	828 820	377 297	1 206 117	2 154 441	56
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
(2) Linienverkehr ausländischer Unternehmen – Trafic de lignes des entreprises étrangères (3)													
1976	353 972	77 438	70 970	3 928 792	115 444	4 864 050	9 300 500	52	423 172	185 629	608 801	1 305 550	47
1977	326 568	80 053	77 386	4 368 915	127 363	5 665 228	10 520 957	54	492 875	229 849	722 724	1 471 320	49
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	330 941	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

<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 1976–1982

Jahr Année	Pauschalflugreiseverkehr Trafic de voyages à forfait		Übriger Nichtlinienverkehr Autre trafic hors des lignes			Taxi- und Transportflüge Vols taxi et vols de transport			Total Nichtlinienverkehr Trafic hors des lignes		
	Etappenflüge Vols-étapes	Passagiere Passagers	Etappenflüge Vols-étapes	Passagiere Passagers	Fracht und Post t Fret et poste t	Etappenflüge Vols-étapes	Passagiere Passagers	Fracht und Post t Fret et poste t	Etappenflüge Vols-étapes	Passagiere Passagers	Fracht und Post t Fret et poste t
Nichtlinienverkehr schweizerischer Unternehmen im In- und Ausland – Trafic hors des lignes des entreprises suisses, interne et à l'étranger											
1976	6 050	663 779	5 184	249 985	21 963	69 055	65 882	35 565	80 289	979 646	57 528
1977	8 629	950 599	5 145	278 297	26 758	83 991	60 956	45 175	97 766	1 289 852	71 933
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
Nichtlinienverkehr ausländischer Unternehmen – Trafic hors des lignes des entreprises étrangères											
1976	6 720	695 544	2 524	186 506	5 947	2 384	6 152	—	11 628	888 202	5 947
1977	7 330	720 982	2 883	194 404	5 289	2 678	6 688	—	12 891	922 074	5 289
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



#### 4. Verkehr nach Flugplätzen – Trafic par aérodrôme 1982

Flugplätze Aérodromes	Total			Gewerbsmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbsmässiger Luftverkehr Trafic non commercial		Segelflug Vol à voile
	Bewegungen Mouvements	Passagiere Passagers	Güter in t Marchandises en t	Bewegungen Mouvements	Passagiere Passagers	Bewegungen Mouvements	Passagiere Passagers	Starte Décollages
<i>Landesflughäfen Aéroports nationaux</i>								
Zürich .....	161 793	8 367 699	180 672	126 803	8 308 844	34 990	58 855	—
Genève .....	121 306	4 749 404	40 031	72 411	4 707 218	48 895	42 186	—
Basel .....	83 487	974 364	17 366	25 920	904 314	57 567	70 050	—
Total .....	366 586	14 091 467	238 069	225 134	13 920 376	141 452	171 091	—
<i>Regionalflygplätze Aérodromes régionaux</i>								
Bern-Belp .....	80 333	55 585	21	6 198	30 737	74 141	24 848	2 944
Birrfeld .....	100 416	11 863	—	1 488	1 531	98 928	10 332	8 659
Les Eplatures .....	15 225	6 526	—	691	999	14 534	5 527	765
Grenchen .....	79 251	42 092	—	1 354	2 814	77 897	39 278	9 165
Lausanne-La Blécherette .....	31 221	9 257	—	410	543	30 811	8 714	—
Samedan .....	16 098	17 110	56	3 583	4 446	12 515	12 664	1 810
Sion .....	50 897	28 623	36	7 945	14 876	42 952	13 747	1 802
Total .....	373 441	171 056	113	21 669	55 946	351 778	115 110	25 145
<i>Flugfelder Champs d'aviation</i>								
Altenrhein .....	54 498	18 922	—	1 094	2 153	53 404	16 769	1 563
Ascona .....	11 348	7 157	—	1 096	1 285	10 252	5 872	119
Bad Ragaz .....	10 090	2 411	13	496	110	9 594	2 301	1 351
Biel-Kappelen .....	10 874	3 949	—	280	343	10 594	3 606	—
Buttwil .....	52 748	6 908	—	2 586	2 440	50 162	4 468	1 421
Ecuwillens .....	20 758	7 529	—	822	1 052	19 936	6 477	—
Fricktal-Schupfart .....	23 302	3 517	—	870	1 083	22 432	2 434	3 810
Gruyères .....	14 408	4 719	106	738	656	13 670	4 063	—
Hasenstrick .....	1 039	786	—	352	529	687	257	—
Kägiswil .....	13 851	3 661	—	218	262	13 633	3 399	497
Langenthal .....	11 398	1 184	—	214	294	11 184	890	2 113
Locarno .....	63 693	34 918	311	3 610	4 069	60 083	30 849	1 528
Lommis .....	12 237	2 419	—	214	269	12 023	2 150	—
Lugano .....	30 368	76 407	6	7 990	55 503	22 378	20 904	—
Luzern-Beromünster .....	12 345	5 136	—	530	643	11 815	4 493	945
Neuchâtel .....	19 706	2 209	—	480	575	19 226	1 634	1 482
Reichenbach .....	4 459	2 422	—	508	721	3 951	1 701	—
Saanen .....	2 269	3 887	—	481	1 141	1 788	2 746	832
Sitterdorf .....	2 606	3 736	—	1 362	2 406	1 244	1 330	—
Speck-Fehraltorf .....	25 854	3 285	—	92	69	25 762	3 216	625
Thun .....	14 066	4 321	—	326	396	13 740	3 925	1 552
Wangen-Lachen .....	24 171	6 333	—	306	445	23 865	5 888	—
Yverdon .....	13 542	4 049	—	474	1 630	13 068	2 419	2
Diverse – Divers .....	13 549	4 758	16	2 392	1 887	11 157	2 871	2 733
Übrige Flugfelder – Autres champs d'aviation .....	139 067	30 059	—	212	310	138 855	29 749	37 154
Total .....	602 246	244 682	452	27 743	80 271	574 503	164 411	57 727
<b>Gesamttotal – Total général .....</b>	<b>1 342 273</b>	<b>14 507 205</b>	<b>238 634</b>	<b>274 546</b>	<b>14 056 593</b>	<b>1 067 733</b>	<b>450 612</b>	<b>82 872</b>

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

	Basel <sup>1</sup>			Bern			Genève			Lugano			Zürich		
	1981	1982	Diff. %	1981	1982	Diff. %	1981	1982	Diff. %	1981	1982	Diff. %	1981	1982	Diff. %
<b>1. Bewegungen – Mouvements:</b>	20 971	20 193	- 4	1 302	1 442	+ 11	63 796	61 953	- 3	2 964	5 134	+ 73	110 884	110 372	- 0
<b>2. Passagiere – Passagers:</b>															
Eigenverkehr – Trafic local:															
Ankunft – Arrivée .....	347 612	320 364	- 8	11 668	11 625	- 0	1 905 729	1 878 517	- 1	12 223	24 336	+ 99	3 517 495	3 503 967	- 0
Abflug – Départ .....	339 670	315 509	- 7	11 482	11 535	+ 0	1 890 285	1 858 469	- 2	13 066	25 919	+ 98	3 495 077	3 486 446	- 0
<b>Total</b> .....	687 282	635 873	- 7	23 150	23 160	+ 0	3 796 014	3 736 986	- 2	25 289	50 255	+ 99	7 012 572	6 990 413	- 0
Direkter Transit – Transit direct	62 116	42 856	- 31	-	-	-	525 369	502 967	- 4	-	-	-	297 630	325 843	+ 9
<b>3. Fracht – Fret:</b>															
Eigenverkehr – Trafic local:															
Ankunft – Arrivée .....	5 196	3 939	- 24	8	6	- 25	17 187	16 926	- 2	-	3	-	73 312	74 524	+ 2
Abflug – Départ .....	9 419	7 474	- 21	9	3	- 67	15 306	15 317	+ 0	-	3	-	86 042	91 189	+ 6
<b>Total</b> .....	14 615	11 413	- 22	17	10	- 59	32 493	32 243	- 1	-	6	-	159 354	165 714	+ 4
<b>4. Post – Poste:</b>															
Eigenverkehr – Trafic local:															
Ankunft – Arrivée .....	912	507	- 44	-	-	-	2 855	2 975	+ 4	-	-	-	5 017	5 601	+ 12
Abflug – Départ .....	2 176	1 586	- 27	-	-	-	4 182	4 490	+ 7	-	-	-	6 073	6 992	+ 15
<b>Total</b> .....	3 088	2 093	- 32	-	-	-	7 037	7 465	+ 6	-	-	-	11 090	12 593	+ 14
<b>Anzahl Unternehmen am 31. 12.</b> Nombre des entreprises au 31. 12.	13	11		2	2		33	35		1	1		53	55	
<b>Im Linienverk. angeflogene Städte<sup>2</sup></b> Villes desservies en trafic de lignes	37	34		2	2		92	91		6	4		137	138	

<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			Ston			Zürich		
	1981	1982	Diff. %	1981	1982	Diff. %	1981	1982	Diff. %	1981	1982	Diff. %	1981	1982	Diff. %
<b>1. Bewegungen – Mouvements:</b>	2 227	2 975	+ 34	10	52	+ 420	4 740	4 975	+ 5	16	16	0	9 718	9 819	+ 1
<b>2. Passagiere – Passagers:</b>															
Ankunft – Arrivée .....	81 549	107 811	+ 32	65	625	•	187 769	213 900	+ 14	363	263	- 28	480 650	483 638	+ 1
Abflug – Départ .....	82 552	100 587	+ 22	20	566	•	187 796	218 731	+ 16	146	247	+ 69	480 729	487 026	+ 1
<b>Total</b> .....	164 101	208 398	+ 27	85	1 191	•	375 565	432 631	+ 15	509	510	0	961 379	970 664	+ 1
Direkter Transit – Transit direct	5 328	12 019	+ 126	16	22	+ 38	33 031	24 674	- 25	-	-	-	23 404	21 592	- 8
<b>3. Fracht und Post – Fret et poste t:</b>															
Ankunft – Arrivée .....	334	379	+ 13	-	-	-	58	40	- 31	-	-	-	970	1 108	+ 14
Abflug – Départ .....	2 997	3 479	+ 16	3	-	-	157	274	+ 75	-	-	-	1 674	779	- 53
<b>Total</b> .....	3 331	3 858	+ 16	3	-	-	210	315	+ 50	-	-	-	2 635	1 886	- 28

<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	
<b>Aer Lingus</b> .....			3	6		<b>Iberia – Lineas Aereas de Espana</b> .....			23	18	
<b>Aeroflot</b> .....			1	4	23	<b>Inter City Airlines</b> .....					6
<b>Aerolineas Argentinas</b> .....				3		<b>Interflug</b> .....					26
<b>Affretair</b> .....					34*	<b>Iran Air</b> .....			1		4*
<b>ASA – African Safari Airways</b> .....					78	<b>Iraqi Airways</b> .....			1		4
<b>Air Afrique</b> .....			2			<b>JAL – Japan Air Lines</b> .....				1	
<b>Air Algérie</b> .....			11	2	10	<b>JAT – Jugoslovenski Aerotransport</b> .....				15	
<b>Air Alsace</b> .....	15					<b>Kar-Air</b> .....					4
<b>Air Canada</b> .....				6		<b>Kenya Airways</b> .....				1	
<b>Air Charter International</b> .....					101	<b>KLM – Royal Dutch Airlines</b> .....			7	24	5
<b>Air Continental</b> .....			7*			<b>Korean Air Lines</b> .....			1	2	
<b>Air Europe</b> .....					115	<b>Kuwait Airways</b> .....			1		
<b>Air Executive – Busy Bee</b> .....					7	<b>Lauda Air</b> .....					38
<b>Air Florida</b> .....					3	<b>Liberia World Airlines</b> .....					87*
<b>Air France</b> .....	14		43	35	31	<b>Libyan Arab Airlines</b> .....				2	
<b>Air India</b> .....			1	3*		<b>Linjeflyg</b> .....					50
<b>Air India Charter</b> .....					8	<b>LOT – Polskie Linie Lotnicze</b> .....			1	2	
<b>Air Inter</b> .....	25					<b>Maersk Air</b> .....					31
<b>Air Lanka</b> .....				3		<b>Malev – Hungarian Airlines</b> .....				7	22
<b>Air Malta</b> .....				3		<b>Maof Airlines</b> .....					49
<b>Air Portugal</b> .....			10	8	18	<b>Martinair Holland</b> .....					26
<b>Air UK</b> .....					58	<b>MEA – Middle East Airlines</b> .....			(5)	(3)	
<b>ALIA – Royal Jordanian Airlines</b> .....			2		6*	<b>Metro International Airways</b> .....					9
<b>Alisarda</b> .....			1	2	3	<b>Minerve</b> .....					27
<b>Alitalia</b> .....			21	25		<b>Monarch Airlines</b> .....					24
<b>Arkia – Israeli Airlines</b> .....					6	<b>Nigeria Airways</b> .....				2	
<b>Arrow Air</b> .....					46	<b>NLM City Hopper</b> .....	12				24
<b>AUA – Austrian Airlines</b> .....			7	28		<b>Olympic Airways</b> .....			8	7	104
<b>AAT – Austrian Air Transport</b> .....					38	<b>Orion Airways</b> .....					23
<b>AVIACO – Aviacion y Comercio</b> .....					431	<b>Overseas National Airways</b> .....					8
<b>Aviogenex</b> .....					35	<b>Pan American World Airways</b> .....					32
<b>Balkan-Bulgarian Airlines</b> .....				2	73	<b>Philippine Airlines</b> .....				0	
<b>Braathens SAFE</b> .....					10	<b>Rotatur</b> .....					32
<b>Britannia Airways</b> .....					598	<b>Royal Air Maroc</b> .....			3	1	15
<b>British Air Ferries</b> .....	3*				76	<b>SABENA</b> .....			7	13	
<b>British Airtours</b> .....					198	<b>Saudi Arabian Airlines</b> .....			3	1*	
<b>British Airways</b> .....	7		28	27	45	<b>Scanair</b> .....					75
<b>British Caledonian Airways</b> .....			0		194	<b>SAS – Scandinavian Airlines System</b> .....			7	15	8
<b>British Island Airways</b> .....					132	<b>Seychelles International Airlines</b> .....					6
<b>British Midland Airways</b> .....					5	<b>Singapore Airlines</b> .....					4
<b>CAAC – Civil Aviation Administration of China</b> .....				1		<b>SAA – South African Airways</b> .....					2
<b>Cameroon Airlines</b> .....			1		9	<b>Sobelair</b> .....					6
<b>Capitol Air</b> .....				5	22	<b>Spantax Transportes Aereos</b> .....					210
<b>CSA – Ceskoslovenske Aerolinie</b> .....			1	6		<b>Sterling Airways</b> .....					23
<b>Cyprus Airways</b> .....				2		<b>Tarom – Romanian Air Transport</b> .....				4	16
<b>DAN-AIR Services Ltd.</b> .....		7			245	<b>TAT – Touraine Air Transport</b> .....	12		1		11
<b>Delta Air Regionalflygverkehr</b> .....				15		<b>Transamerica Airlines</b> .....					31
<b>DLH – Deutsche Lufthansa</b> .....	5		19	92	8	<b>TMA – Trans Mediterranean Airways</b> .....	9*				
<b>Eagle Air</b> .....				1	9	<b>Tunis Air</b> .....			5	3	110
<b>Egyptair</b> .....			2	2		<b>THY – Türk Hava Yollari</b> .....			3		7
<b>EL AL – Israel Airlines</b> .....			1	7	12	<b>Tyrolean Airways</b> .....					7
<b>Europe Aero Service</b> .....					12	<b>Uni Air</b> .....					6
<b>Finnair</b> .....				7	46	<b>Varig – Viação Aerea Rio-Grandense</b> .....				3	
<b>Flying Tiger Line</b> .....				4*		<b>West Africa Cargo Airlines</b> .....					6**
<b>Garuda – Indonesian Airways</b> .....				2							

<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 aéroport<sup>1</sup>

ohne Charterflüge  
sans vols d'affrètement

Flugplätze Aéroports	Total						Davon auf Rundflügen Dont en vols de plaisance			
	Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers		Fracht in t Fret en t		Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers	
	1981	1982	1981	1982	1981	1982	1981	1982	1981	1982
<i>Landesflughäfen Aéroports nationaux</i>										
Zürich .....	6 837	6 521	17 193	13 865	–	2	1 628	1 486	6 998	4 686
Genève .....	4 944	5 483	8 959	9 960	3	8	384	352	609	423
Basel .....	2 786	2 752	5 678	5 168	2	2	792	824	2 553	1 387
<i>Regionalflugplätze Aérodromes régionaux</i>										
Bern-Belp .....	4 959	4 705	6 030	6 356	8	12	2 624	2 480	3 728	3 605
Birrfeld .....	1 392	1 488	1 657	1 531			1 392	1 476	1 657	1 523
Les Eplatures .....	670	691	980	999			542	520	726	652
Grenchen .....	1 460	1 397	2 419	2 814			1 210	1 116	2 111	2 073
Lausanne-La Blécherette	342	410	462	543			292	359	423	444
Samedan <sup>2</sup> .....	3 580	3 583	3 992	4 446	43	56	352	544	584	866
Sion .....	10 952	7 945	13 178	14 876	123	36	1 618	1 364	2 997	2 441
<i>Flugfelder Champs d'aviation</i>										
Altenrhein .....	1 152	1 094	2 197	2 153			438	646	502	849
Ascona .....	1 190	1 096	1 536	1 285			950	802	1 117	812
Bad Ragaz .....	416	496	34	110	–	13	–	26	–	50
Biel-Kappelen .....	334	280	382	343			322	280	376	343
Buttwil .....	2 458	2 586	2 592	2 440			1 748	1 718	1 643	1 398
Ecuvillens .....	388	822	510	1 052			388	750	510	931
Fricktal-Schupfart .....	778	870	1 054	1 083			778	770	1 054	1 083
Gruyères .....	1 020	738	723	656	87	106	258	212	284	427
Hasenstrick .....	472	352	734	529			436	330	636	496
Kägiswil .....	148	218	180	262			148	150	180	180
Langenthal .....	258	214	315	294			258	214	315	294
Locarno .....	5 356	3 610	3 661	4 069	830	311	2 052	1 884	2 503	2 315
Lommis .....	267	214	250	269			152	214	193	269
Lugano .....	3 061	2 853	5 854	5 250	6	–	496	476	707	647
Luzern-Beromünster .....	618	530	743	643	5	–	530	494	687	597
Neuchâtel .....	720	480	871	575			714	430	868	543
Reichenbach .....	560	508	805	721			560	508	805	721
Saanen .....	552	481	996	1 141			24	138	30	363
Sitterdorf .....	524	1 362	1 030	2 406			310	716	354	808
Speck-Fehraltorf .....	10	92	5	69			–	28	–	34
Thun .....	318	326	371	396			316	326	369	396
Wangen-Lachen .....	372	306	505	445			290	290	452	425
Yverdon .....	414	474	1 570	1 630			–	–	–	–
Zweisimmen .....	32	–	112	–			–	–	–	–
Diverse – Divers .....	1 871	2 604	737	2 197	32	16	100	478	146	970
<b>Total .....</b>	<b>61 211</b>	<b>57 581</b>	<b>88 315</b>	<b>90 576</b>	<b>1 139</b>	<b>562</b>	<b>22 102</b>	<b>22 401</b>	<b>36 116</b>	<b>33 051</b>

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

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

## 9. Ballonaufstiege – Ascensions de ballons

	Freiballone Ballons libres		Heissluftballone Ballons à air chaud		Total	
	1981	1982	1981	1982	1981	1982
Füllungen – Gonflages .....	290	302	1 265	1 833	1 555	2 135
Landungen – Atterrissages .....	482	491	2 419	3 209	2 901	3 700
Fahrzeit in h – Durée de vol en h .....	1 484	1 481	2 143	3 135	3 627	4 616
Fahrstrecke in km – Distance de vol en km .....	22 445	21 666	20 164	20 361	42 609	42 027
Passagiere – Passagers .....	1 056	1 066	3 768	4 585	4 824	5 651
Schulfahrten – Vols d'école .....	39	55	128	166	167	221
Alpenfahrten – Survols des Alpes .....	22	8	14	107	36	115
Nachtfahrten – Vols de nuit .....	10	12	–	2	10	14

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

	Total						Davon auf Rundflügen Dont en vols de plaisance			
	Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers		Fracht in t Fret en t		Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers	
	1981	1982	1981	1982	1981	1982	1981	1982	1981	1982
<i>Winterflugfelder Champs d'aviation d'hiver</i>										
Blumental bei Müren	140	144	179	159	–	–	–	–	–	–
Lauberhorn	298	296	395	364	–	2	–	2	–	4
Männlichen	1 084	806	1 545	1 001	–	–	936	704	1 456	936
<i>Helikopterflugfelder Champs d'aviation pour hélicoptères</i>										
Domat-Ems	528	434	363	348	65	42	26	38	101	132
Erstfeld	540	364	395	419	72	55	62	36	125	82
Feusisberg	18	2	24	1	–	–	–	–	–	–
Gampel	–	157	–	192	–	15	–	84	–	130
Gstaad-Inn Grund	448	667	774	1 133	–	3	12	31	22	52
Gsteigwiler	231	2 128	70	1 369	3	62	6	176	13	306
Lauterbrunnen	4 936	3 330	1 956	2 867	561	245	312	120	434	219
San Vittore	–	1 106	–	1 330	–	446	–	–	–	–
Schindellegi	567	916	425	832	4	7	76	94	99	109
St. Moritz	448	518	780	932	–	–	–	–	–	–
Untervaz	–	262	–	153	–	–	–	44	–	77
Zermatt	9 206	11 807	12 227	15 388	531	661	1 132	890	2 228	1 743
Diverse – Divers	522	–	445	–	64	–	4	–	8	–
<b>Total</b>	<b>18 966</b>	<b>22 937</b>	<b>19 578</b>	<b>26 488</b>	<b>1 300</b>	<b>1 538</b>	<b>2 566</b>	<b>2 219</b>	<b>4 486</b>	<b>3 790</b>

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

	Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers			Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers	
	1981	1982	1981	1982		1981	1982	1981	1982
<b>BE</b>					<b>TI</b>				
Blümlisalp <sup>1</sup>	96	66	62	70	Alpe Foppa	16	14	56	24
Gstellhorn	104	148	162	252	<b>VD</b>				
Gumm	76	86	136	149	Col des Mosses	–	24	–	51
Hotel Steingletscher	213	328	401	624	Leysin	58	6	111	9
Kanderfirn	278	354	259	594	<b>VS</b>				
Rosenegg-West	118	104	217	204	Aeschhorn-				
Staldenhorn	50	134	89	228	Rothorn-gletscher	720	1 188	718	1 351
Sustenlimmi	161	210	377	390	Alphubel	146	412	274	798
Wallegg	152	152	266	259	Arolla	160	226	343	497
<b>GL</b>					Bec de Nendaz	–	30	–	118
Glärnischfirn <sup>2</sup>	–	4	–	3	Croix de Cœur	388	460	1 277	1 497
Limmerenfirn	–	16	–	38	Ebnefluh	704	990	1 625	2 108
<b>GR</b>					Glacier de Breney	192	408	557	1 058
Albignabecken	–	174	–	326	Glacier du Trient	260	362	758	856
Alp Secha*	38	–	83	–	Glacier de Tsanfleuron	280	148	666	406
Alp Trida	30	–	82	–	Grimenz	10	2	11	6
Chaness	6	58	6	132	Jungfrauoch	54	380	77	370
Crap Sogn Gion	112	16	111	34	Langgletscher	288	418	574	813
Fuorcla Chamuotsch	8	108	15	222	Monte Rosa-Satteltole	612	752	1 245	1 485
Fuorcla Grischa	16	124	28	244	Petit Combin	166	324	532	860
Fuorcla Schlattain*	56	–	125	–	Rosa Blanche	442	442	1 080	1 119
Fuorcla Surlej*	46	–	73	–	Theodulgletscher	1 240	1 488	2 416	3 159
Las Trais Fluors*	4	–	12	–	Unterrothorn	134	86	215	150
Madrisahorn	–	–	–	–	Wildhorn	174	270	467	597
Passo dal Casnile	–	80	–	162	<b>BE/VS</b>				
Passo dal Canton	–	124	–	233	Petersgrat	394	576	791	1 048
Piz Prüna	6	248	6	488	<b>GL/GR</b>				
Piz Corvatsch*	206	–	398	–	Vorabgletscher	16	24	34	58
Piz Rosatsch*	142	–	338	–	<b>GL/UR</b>				
Piz Surlej*	2	–	5	–	Clariden-Hüfifirn	26	42	29	46
Vadret del Corvatsch	18	352	42	714	<b>Total</b>	<b>8 466</b>	<b>11 958</b>	<b>17 277</b>	<b>23 850</b>
Vadret Pers	48	–	128	–					
<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								

\* Im Verlaufe des Berichtsjahrs aufgehobene Gebirgslandeplätze

\* Places d'atterrissage en montagne supprimées au cours de l'année

## 12. Nichtgewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen – Traffic non commercial par aérodrome 1982

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 vols d'école	Passagiere <sup>2</sup> Passagers <sup>2</sup>	Starts Décollages	Dauer/Durée h
<i>Landesflughäfen</i> <i>Aéroports nationaux</i>							
Zürich .....	7 242	26 295	33 537	9 081	37 706	–	–
Genève .....	21 218	26 112	47 330	12 742	41 452	–	–
Basel .....	34 408	21 844	56 252	28 214	68 790	–	–
<i>Regionalflugplätze</i> <i>Aérodromes régionaux</i>							
Bern-Belp .....	51 188	15 958	67 146	41 133	23 671	2 944	2 588
Birrfeld .....	89 326	9 602	98 928	48 964	9 752	8 659	6 186
Les Eplatures .....	10 902	3 632	14 534	6 030	5 527	765	530
Grenchen .....	64 506	12 843	77 349	32 249	39 278	9 165	5 019
Lausanne-La Blécherette .....	24 188	6 539	30 727	18 819	8 587	–	–
Samedan .....	2 614	7 894	10 508	–	12 172	1 810	4 355
Sion .....	34 746	8 206	42 952	28 836	13 747	1 802	1 815
<i>Flugfelder</i> <i>Champs d'aviation</i>							
Altenrhein .....	42 504	10 348	52 852	32 582	16 769	1 563	747
Amlikon* .....	4 926	102	5 028	30	19	6 403	3 502
Ascona .....	6 632	3 575	10 207	5 746	5 846	119	351
Bad Ragaz .....	6 942	2 652	9 594	2 098	2 301	1 351	1 663
Bellechasse* .....	2 244	–	2 244	–	–	1 308	1 254
Bex .....	16 188	1 564	17 752	7 264	3 560	1 626	1 485
Biel-Kappelen .....	8 770	1 822	10 592	5 794	3 605	–	–
Buttwil .....	39 292	10 868	50 160	33 724	4 467	1 421	1 889
La Côte .....	4 102	4 025	8 127	515	2 768	–	–
Courtelary .....	4 946	24	4 970	–	–	2 200	2 606
Dittingen* .....	2 262	145	2 407	–	–	992	839
Ecuvillens .....	16 200	3 736	19 936	9 036	6 477	–	–
Fricktal-Schupfart .....	21 068	1 302	22 370	14 482	2 423	3 810	2 425
Gruyères .....	10 870	2 800	13 670	7 912	4 063	–	–
Hasenstrick .....	558	129	687	–	257	–	–
Hausen am Albis .....	11 486	1 799	13 285	9 863	1 774	1 315	1 766
Kägiswil .....	10 716	2 917	13 633	6 190	3 399	497	745
Langenthal .....	9 588	1 596	11 184	6 034	890	2 113	1 944
Locarno .....	54 486	5 579	60 065	39 256	30 818	1 528	1 115
Lommis .....	10 702 <sup>3</sup>	1 321	12 023	7 750	2 150	–	–
Lugano .....	14 940	7 438	22 378	10 986	20 904	–	–
Luzern-Beromünster .....	9 722	2 093	11 815	6 273	4 493	945	871
Montricher* .....	7 764	–	7 764	–	–	3 882	2 810
Môtiers .....	3 920	331	4 251	1 849	6 937	–	–
Neuchâtel .....	12 436	6 790	19 226	12 194	1 634	1 482	1 273
Olten* .....	–	–	–	–	–	1 016	233
Porrentruy .....	13 904	2 848	16 752	11 729	1 190	141	181
Reichenbach .....	3 260	691	3 951	2 136	1 701	–	–
Saanen .....	718	1 070	1 788	–	2 746	832	2 138
Schaffhausen .....	5 854	56	5 910	–	620	2 582	2 899
Schänis* .....	18 338	–	18 338	–	–	10 269	8 190
Sitterdorf .....	968	276	1 244	232	1 330	–	–
Speck-Fehraltorf .....	23 940	1 822	25 762	18 238	3 216	625	643
Thun .....	11 596	1 882	13 478	5 166	3 733	1 552	1 356
Triengen .....	20 752	4 736	25 488	16 979	12 157	–	–
Wangen-Lachen .....	17 952	5 897	23 849	16 776	5 885	–	–
Winterthur* .....	1 952	24	1 976	–	–	3 120	1 404
Yverdon .....	11 246	1 812	13 058	6 820	2 418	2	8
Zweisimmen .....	1 476	–	1 476	4	692	810	1 202
Diverse – Divers .....	9 410	1 747	11 157	1 092	2 871	2 733	2 077
Diverse alpine Segelfluglager* .....	–	–	–	–	–	–	–
Divers camps alpins de vol à voile* .....	2 260	827	3 087	–	32	1 490	3 904
<i>Wasserflugplatz</i> <i>Hydroaérodrome</i>							
Lachen .....	126	–	126	–	123	–	–
<i>Helikopterflugfelder</i> <i>Champs d'aviation pour hélicoptères</i>							
Holziken .....	–	–	–	–	–	–	–
Séznin .....	436	–	436	436	2	–	–
Trogen .....	–	–	–	–	–	–	–
<b>Total 1982</b> .....	<b>817 790</b>	<b>235 569</b>	<b>1 053 359</b>	<b>525 254</b>	<b>424 952</b>	<b>82 872</b>	<b>72 013</b>
<b>Total 1981</b> .....	<b>800 398</b>	<b>237 176</b>	<b>1 037 574</b>	<b>518 963</b>	<b>415 079</b>	<b>85 372</b>	<b>66 979</b>
<b>Zu- oder Abnahme in Prozenten</b> <b>gegenüber dem Vorjahr</b> .....	<b>+ 1,1</b>	<b>– 0,8</b>	<b>+ 0,6</b>	<b>+ 1,2</b>	<b>+ 2,4</b>	<b>+ 2,5</b>	<b>+ 7,5</b>
<i>Augmentation ou diminution en pour cent par rapport à l'année précédente</i>							

<sup>1</sup> Starte und Landungen  
<sup>2</sup> Ohne Besatzung; ohne Flugschüler  
<sup>3</sup> davon 7852 auf der Platzvolte

<sup>1</sup> Décollages et atterrissages  
<sup>2</sup> Sans équipage; sans élève-pilote  
<sup>3</sup> dont 7852 dans le circuit d'aérodrome

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

### 13. Bewegungen auf den Flughäfen 1961–1982

#### Mouvements sur les aéroports 1961–1982

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

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

Jahr Année	Basel				Bern				Genève				Zürich			
	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index	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	1 347	2 649	261	63 796	9 300	73 096	250	110 884	14 927	125 811	255
1982	20 193	4 903	25 096	226	1 442	1 395	2 837	279	61 953	10 106	72 059	246	110 372	14 854	125 226	254

### 14. Nachtflugbewegungen auf den Landesflughäfen 1971–1982

#### Mouvements de nuit sur les aéroports nationaux 1971–1982

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

### 15. Passagiere im Linienverkehr auf den Flughäfen 1961–1982 Passagers dans le trafic de lignes sur les aéroports 1961–1982

Jahr Année	Basel				Bern				Genève				Zürich			
	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit direct	Total	Index	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit direct	Total	Index	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit direct	Total	Index	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit direct	Total	Index
1961	138 526	32 353	170 879	100	8 313	—	8 313	100	839 412	116 513	955 925	100	1 344 428	121 084	1 465 512	100
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	506 512	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

### 16. Passagiere im Nichtlinienverkehr auf den Flughäfen 1961–1982 Passagers dans le trafic hors des lignes sur les aéroports 1961–1982

Ohne Rundflüge – Sans vols de plaisance

Jahr Année	Basel				Bern				Genève				Zürich			
	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit direct	Total	Index	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit direct	Total	Index	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit direct	Total	Index	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit direct	Total	Index
1961	67 800	9 301	77 101	100	603	—	603	100	21 755	8 540	30 295	100	43 850	8 726	52 576	100
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

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 1961–1982

### Trafic de fret sur les aéroports 1961–1982

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

## 18. Postverkehr auf den Flughäfen 1961–1982

### Trafic de poste sur les aéroports 1961–1982

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	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

Anmerkungen: Gratisfracht inbegriffen  
Index: 1961 = 100

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

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

Europa – Europe

Abfliegende Passagiere – Passagers partants	Total Schweiz (Passagiere einmal gezählt Total Suisse (passagers comptés une fois)		Basel		Genève		Zürich	
	1981	1982	1981	1982	1981	1982	1981	1982
	Belgien – Belgique .....	135 893	129 598	8 601	7 636	73 100	69 905	58 066
Bulgarien – Bulgarie .....	8 920	8 643	231	228	1 371	1 212	8 588	8 211
Dänemark – Danemark .....	60 179	56 267	2 764	1 606	19 577	17 870	40 611	39 612
Deutschland (BRD) – Allemagne (RFA) .....	588 886	571 440	23 342	20 826	111 178	107 941	490 796	478 017
davon – dont: Berlin .....	37 750	31 959	1 426	1 023	5 169	4 483	32 439	27 484
Düsseldorf .....	122 146	119 459	5 668	4 559	27 501	25 014	94 360	95 826
Frankfurt – Francfort .....	134 566	139 780	2 512	2 445	36 009	37 091	98 897	103 163
Hamburg – Hambourg .....	57 692	54 976	3 241	2 809	9 457	8 224	49 078	48 510
Köln – Cologne .....	31 519	29 709	789	691	3 832	3 638	28 654	26 996
München – Munich .....	121 019	118 600	7 135	7 747	15 616	16 887	111 740	105 641
Stuttgart .....	41 538	37 062	1 080	298	5 165	5 269	40 753	36 945
Finnland – Finlande .....	31 052	30 237	1 570	1 088	6 665	5 453	25 502	27 127
Frankreich – France .....	632 481	607 643	96 533	101 403	350 277	322 345	203 798	200 641
davon – dont: Paris .....	478 012	457 649	72 529	82 836	267 339	238 865	146 508	142 610
Nizza – Nice .....	94 414	91 994	6 936	5 240	52 832	52 081	39 224	39 269
Griechenland – Grèce .....	107 153	106 987	5 258	3 894	46 449	47 034	64 244	63 111
davon – dont: Athen – Athènes .....	97 290	95 020	4 768	3 515	42 166	43 127	58 084	54 055
Grossbritannien – Grande-Bretagne .....	509 725	525 034	43 672	43 654	197 017	209 230	275 571	277 740
davon – dont: London – Londres .....	439 522	457 741	39 002	39 216	176 547	189 012	226 718	231 708
Manchester .....	42 993	43 399	2 468	2 487	10 390	9 641	33 106	34 119
Holland – Hollande .....	151 666	151 325	9 932	10 326	51 057	51 103	96 006	95 232
Irland – Irlande .....	26 579	24 686	2 322	880	6 985	6 824	19 056	18 626
Italien – Italie .....	249 082	260 927	12 730	11 203	87 407	95 654	160 228	163 882
davon – dont: Rom – Rome .....	95 104	96 501	4 503	4 267	44 960	46 885	49 797	48 530
Mailand – Milan .....	102 810	106 223	4 752	3 983	29 852	32 749	72 768	74 522
Jugoslawien – Yougoslavie .....	61 770	56 884	1 995	1 777	4 872	4 604	61 704	56 738
davon – dont: Belgrad – Belgrade .....	24 860	23 527	959	956	2 436	2 223	24 842	23 469
Luxemburg – Luxembourg .....	8 535	8 895	53	79	2 088	2 111	7 493	7 797
Malta – Malte .....	8 270	10 792	579	419	1 074	1 621	7 709	10 110
Norwegen – Norvège .....	30 208	30 784	1 172	945	10 945	11 342	19 887	20 280
davon – dont: Oslo .....	24 747	24 871	912	712	9 594	9 816	15 490	15 727
Österreich – Autriche .....	178 440	174 384	6 779	6 592	18 451	19 266	166 619	161 258
davon – dont: Wien – Vienne .....	118 742	114 452	5 401	5 373	14 567	15 234	107 284	101 877
Salzburg – Salzbourg .....	27 888	26 694	745	463	1 772	1 599	27 923	26 665
Polen – Pologne .....	17 319	10 281	475	140	4 250	2 839	14 137	8 152
Portugal .....	86 880	86 866	3 951	3 039	45 925	46 443	47 398	45 988
davon – dont: Lissabon – Lisbonne .....	57 966	56 260	2 390	1 582	24 398	24 219	35 316	33 584
Porto .....	21 057	23 053	1 043	1 001	18 468	19 062	7 132	7 938
Rumänien – Roumanie .....	11 785	10 436	320	728	1 268	853	11 734	10 383
Schweden – Suède .....	62 199	60 344	2 935	2 309	17 557	17 857	49 686	47 644
davon – dont: Stockholm .....	46 686	43 745	2 110	1 662	13 787	13 045	37 852	35 496
Spanien – Espagne .....	256 110	264 138	14 044	11 975	129 254	131 759	129 958	135 278
davon – dont: Madrid .....	87 290	86 560	2 650	2 545	43 939	43 377	44 747	44 256
Barcelona – Barcelone .....	63 217	65 444	3 186	3 087	37 470	35 868	27 884	31 228
Malaga .....	31 256	35 880	1 509	1 150	16 078	16 114	16 130	20 327
Mallorca – Majorque .....	35 599	34 456	4 155	3 053	11 776	12 777	21 411	20 195
Tschechoslowakei – Tchécoslovaquie .....	20 810	19 235	598	391	2 385	2 056	20 160	18 640
Türkei – Turquie .....	66 514	68 108	2 824	2 131	15 752	15 377	58 100	59 991
davon – dont: Istanbul – Istantoul .....	50 349	50 607	1 854	1 627	12 378	12 428	43 692	43 796
Ungarn – Hongrie .....	40 101	42 053	1 161	1 259	3 511	3 806	39 593	41 649
UdSSR – URSS .....	19 501	18 285	417	373	4 699	4 921	16 199	14 857
Übrige Länder – Autres pays .....	3 098	3 507	215	119	556	398	2 720	3 278
<b>Total .....</b>	<b>3 373 156</b>	<b>3 337 779</b>	<b>244 473</b>	<b>235 020</b>	<b>1 213 670</b>	<b>1 199 864</b>	<b>2 095 563</b>	<b>2 070 470</b>

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

## Ubrige Welt – Reste du monde

Abfliegende Passagiere – Passagers partants	Total Schweiz (Passagiere einmal gezählt Total Suisse (passagers comptés une fois)		Basel		Genève		Zürich	
	1981	1982	1981	1982	1981	1982	1981	1982
	Afrika – Afrique	373 627	354 605	16 753	14 338	165 203	156 228	217 941
Ägypten – Egypte	51 656	50 425	1 514	1 334	19 064	18 722	35 317	34 714
Algerien – Algérie	56 185	51 697	3 254	2 764	35 434	30 887	22 664	22 050
Elfenbeinküste – Côte d'Ivoire	11 356	10 601	705	575	8 507	7 915	2 992	2 980
Kamerun – Cameroun	5 023	6 338	376	267	3 317	4 560	1 725	1 907
Kanarische Inseln – Iles Canaries	11 255	8 600	497	456	3 784	3 045	7 757	5 738
Kenia – Kenya	16 007	12 325	613	379	5 410	4 514	12 115	8 550
Libyen – Libye	26 689	21 599	387	311	2 031	1 855	26 203	21 203
Marokko – Maroc	22 289	24 478	1 056	949	16 152	17 020	6 871	8 320
Nigeria – Nigéria	40 038	36 049	874	881	10 642	5 629	30 182	31 857
Senegal – Sénégal	6 568	6 288	347	219	5 248	4 850	1 844	1 897
Südafrika – Afrique du Sud	31 970	33 412	1 084	1 078	7 941	8 551	24 989	25 788
Sudan – Soudan	7 750	7 114	145	70	3 733	3 573	4 312	3 746
Tansania – Tanzanie	7 075	7 833	104	113	3 634	4 551	3 521	3 336
Tunesien – Tunisie	40 212	43 722	4 446	3 578	23 638	25 280	13 525	16 228
Zaire	6 893	6 931	179	104	3 866	3 622	3 150	3 509
Asien – Asie	408 735	438 807	14 033	10 285	121 272	127 290	307 368	334 838
Arabische Emirate – Emirats arabes	11 980	12 857	204	168	2 032	2 516	11 005	11 234
China – Chine	7 821	9 322	168	122	2 991	3 101	5 102	6 473
Hongkong – Hong Kong	15 809	16 856	347	305	3 850	3 722	12 239	13 685
Indien – Inde	25 798	28 277	571	397	11 914	13 556	14 810	15 830
Indonesien – Indonésie	8 316	8 059	324	238	1 843	1 771	6 898	6 748
Irak	9 636	15 833	175	180	4 215	4 641	6 206	12 390
Iran	4 572	8 890	79	61	1 137	1 177	3 655	8 440
Israel – Israël	97 963	91 441	6 870	3 967	12 385	11 083	88 368	83 401
Japan – Japon	60 064	68 598	1 209	1 066	25 894	28 130	36 363	43 604
Jordanien – Jordanie	9 263	7 776	109	131	3 670	3 658	6 215	4 674
Kuwait – Koweït	9 318	11 374	153	234	4 913	6 225	5 393	6 610
Libanon – Liban	15 139	11 230	224	140	9 505	6 853	6 922	5 437
Philippinen – Philippines	10 504	9 829	231	261	1 509	1 757	9 417	8 422
Saudiarabien – Arabie saoudite	39 603	47 806	758	741	19 074	21 541	23 838	30 556
Singapur – Singapour	15 323	17 219	267	213	2 291	2 422	13 383	15 228
Sri Lanka	16 335	15 985	287	140	2 191	3 138	14 635	13 102
Südkorea – Corée du Sud	8 919	10 309	144	83	697	631	8 331	9 837
Syrien – Syrie	5 419	5 733	228	187	1 851	2 073	4 791	4 998
Thailand – Thaïlande	10 200	12 068	469	380	2 564	2 846	8 112	9 544
Zypern – Chypre	10 973	12 000	784	750	1 975	2 273	9 852	10 574
Australien, Ozeanien – Australie, Océanie	11 307	11 485	459	369	2 705	2 608	8 906	9 241
Amerika – Amérique	514 811	506 598	25 720	22 399	145 317	136 791	392 221	387 843
Argentinien – Argentine	15 491	14 088	328	206	4 568	3 559	11 403	11 035
Brasilien – Brésil	26 822	27 743	856	784	8 999	9 986	19 008	18 975
Kanada – Canada	73 255	66 659	2 527	1 716	14 106	13 164	66 979	60 835
Mexiko – Mexique	9 639	6 241	481	315	2 667	2 217	7 176	4 142
USA – Etats-Unis	350 783	351 096	12 090	9 043	106 131	99 388	264 991	268 976
Venezuela	7 005	7 445	209	137	1 656	1 593	5 723	6 276
Zentralamerikanische Inseln – Iles de l'Amérique centrale	16 727	20 774	8 468	9 688	2 572	3 200	6 084	8 451
<b>Total</b>	<b>1 308 480</b>	<b>1 311 495</b>	<b>56 965</b>	<b>47 391</b>	<b>434 497</b>	<b>422 917</b>	<b>926 436</b>	<b>939 709</b>

## 21. 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 intervilés	
	1981	1982	1981	1982	1981	1982
<b>A. Nach europäischen Ländern A destination de pays européens</b>						
Bulgarien – Bulgarie	8 421	7 227	8 365	7 198	–	–
davon – dont: Sofia	2 093	2 213	2 037	2 184	2 023	2 045
Dänemark – Danemark	6 185	5 641	5 835	5 376	789	698
Deutschland (BRD) – Allemagne (RFA)	17 740	12 632	6 881	4 925	–	–
davon – dont: Berlin	6 344	5 158	6 214	4 581	4 554	3 618
Hannover – Hanovre	8 188	4 902	–	115	–	–
Deutschland (DDR) – Allemagne (RDA)	1 941	1 844	289	231	–	142
Finnland – Finlande	6 453	5 715	5 459	4 772	–	–
Frankreich – France	19 872	14 827	14 887	11 535	–	–
davon – dont: Korsika – Corse	7 207	5 888	7 124	5 847	–	–
Lourdes	4 005	4 056	3 975	4 056	–	–
Griechenland – Grèce	68 904	83 422	68 059	81 216	–	–
davon – dont: Athen – Athènes	10 754	14 511	10 081	13 128	–	290
Korfu – Corfou	3 818	3 105	3 646	2 495	–	–
Kreta – Crète	21 265	25 354	21 265	25 354	–	–
Rhodos – Rhodes	20 440	19 687	20 440	19 687	–	–
übrige Inseln – autres îles	8 602	18 115	8 602	18 115	–	–
Grossbritannien – Grande-Bretagne	185 078	232 849	178 812	226 703	–	–
davon – dont: London – Londres	171 710	202 108	166 154	196 694	94 970	86 913
Manchester	6 664	9 246	6 477	9 037	–	68
Glasgow/Prestwick	2 566	7 168	2 371	7 069	–	–
Holland – Hollande	4 733	4 233	3 352	3 641	–	–
davon – dont: Amsterdam	2 708	4 053	1 377	3 641	1 277	1 413
Island – Islande	2 537	1 180	2 537	1 180	–	–
Italien – Italie	15 272	18 259	14 249	16 834	–	–
davon – dont: Rom – Rome	2 962	3 284	2 828	2 853	2 828	2 850
Sardinien – Sardaigne	6 951	7 017	6 912	6 881	–	–
Jugoslawien – Yougoslavie	3 894	4 091	3 541	3 811	–	–
davon – dont: Dubrovnik	1 693	1 854	1 688	1 854	–	1 158
Norwegen – Norvège	604	3 099	50	1 809	–	–
Österreich – Autriche: Wien – Vienne	5 275	4 620	4 751	3 827	4 074	3 135
Portugal	11 630	10 176	10 945	10 152	–	–
davon – dont: Lissabon – Lisbonne	7 703	7 517	7 081	7 517	5 273	4 493
Rumänien – Roumanie	3 297	1 009	3 297	919	–	–
Schweden – Suède	29 478	29 722	28 713	28 510	–	–
davon – dont: Stockholm	18 851	20 768	18 390	19 965	656	1 082
Göteborg	6 309	6 611	6 301	6 301	–	–
Spanien – Espagne	139 348	139 599	112 911	116 015	–	–
davon – dont: Palma/Ibiza	107 856	111 735	107 309	115 539	–	43
Santiago de Compostela	24 499	21 765	–	30	–	–
Tschechoslowakei – Tchécoslovaquie: Prag – Prague	1 403	1 325	1 402	907	1 402	907
Türkei – Turquie: Istanbul – Istantboul	–	1 907	–	1 906	–	1 697
Ungarn – Hongrie: Budapest	1 210	2 341	954	2 249	954	1 662
Übrige Länder – Autre pays	1 929	2 215	630	1 367	703	130
<b>Total</b>	<b>535 676</b>	<b>587 933</b>	<b>475 919</b>	<b>535 083</b>	<b>119 503</b>	<b>112 344</b>
<b>B. Nach aussereuropäischen Ländern A destination de pays extra-européens</b>						
Afrika – Afrique	123 363	132 149	123 255	131 825	740	–
davon – dont: Algerien – Algérie	758	1 038	750	1 038	–	–
Kanarische Inseln – Iles Canaries	51 144	56 212	51 144	56 212	–	–
Kenia – Kenya	26 262	30 124	26 262	30 124	–	–
Marokko – Maroc	6 877	6 576	6 877	6 344	–	–
Seychellen – Seychelles	–	982	–	982	–	–
Togo	8 852	10 478	8 852	10 478	–	–
Tunesien – Tunisie	27 968	26 133	27 968	26 129	–	253
Asien – Asie	22 165	26 670	21 192	25 947	–	–
davon – dont: Israel – Israël	1 330	7 858	613	7 556	–	–
Malediven – Maldives	356	1 502	356	1 502	–	–
Sri Lanka	14 178	10 532	14 178	10 532	–	–
Thailand – Thaïlande	3 266	1 780	3 265	1 780	–	–
Zypern – Chypre	2 694	3 645	2 690	3 636	–	–
Amerika – Amérique	63 525	52 636	39 677	28 637	–	–
davon – dont: Vereinigte Staaten – Etats-Unis	47 724	45 276	25 400	21 295	–	192
Zentralamerikanische Inseln – Iles de l'Amérique centrale	3 454	2 220	2 915	2 220	–	–
Brasilien – Brésil	5 626	4 492	5 625	4 491	–	–
<b>Total</b>	<b>209 053</b>	<b>211 455</b>	<b>184 124</b>	<b>186 409</b>	<b>740</b>	<b>445</b>
<b>Gesamttotal – Total général</b>	<b>744 729</b>	<b>799 388</b>	<b>660 043</b>	<b>721 492</b>	<b>120 243</b>	<b>112 789</b>

**22. Luftfrachtverkehr nach Herkunfts- und Bestimmungsländern**

Nettogewicht in Tonnen – Poids net 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	
	1981	1982	1981	1982	1981	1982
<b>1. Europäische Länder – Pays européens</b>						
Belgien – Belgique	732	699	625	495	1 357	1 194
Bulgarien – Bulgarie	124	76	114	138	238	214
Dänemark – Danemark	291	217	205	199	497	415
Deutschland (BRD) – Allemagne (RFA)	2 692	2 311	1 431	1 262	4 123	3 574
Finnland – Finlande	135	112	264	274	399	385
Frankreich – France	1 729	1 668	1 224	1 134	2 953	2 801
Griechenland – Grèce	665	510	538	386	1 203	895
Grossbritannien – Grande-Bretagne	3 683	3 511	3 220	2 930	6 903	6 442
Niederlande – Pays-Bas	1 385	1 152	756	645	2 141	1 797
Irland – Irlande	266	248	217	229	483	476
Italien – Italie	991	920	932	1 081	1 923	2 001
Jugoslawien – Yougoslavie	155	180	320	227	475	407
Norwegen – Norvège	94	83	240	231	334	314
Österreich – Autriche	382	392	479	477	862	869
Portugal	350	418	293	284	643	702
Schweden – Suède	335	341	509	460	844	801
Spanien – Espagne	910	944	1 001	922	1 911	1 866
Türkei – Turquie	1 123	1 383	263	252	1 387	1 635
Ungarn – Hongrie	49	63	261	224	309	286
UdSSR – URSS	319	259	414	627	733	886
Übrige Länder – Autres pays	175	134	434	388	609	522
<b>Total</b>	<b>16 586</b>	<b>15 621</b>	<b>13 742</b>	<b>12 863</b>	<b>30 327</b>	<b>28 484</b>
<b>2. Aussereuropäische Länder – Pays extra-européens</b>						
<b>Afrika – Afrique</b>	<b>5 228</b>	<b>6 165</b>	<b>5 382</b>	<b>4 319</b>	<b>10 610</b>	<b>10 484</b>
Ägypten – Égypte	827	996	472	437	1 299	1 433
Algerien – Algérie	30	26	519	429	549	455
Elfenbeinküste – Côte d'Ivoire	493	493	118	74	612	566
Ghana	71	171	63	62	135	232
Kanarische Inseln – Iles Canaries	407	470	72	67	479	536
Kenia – Kenya	676	684	102	132	779	816
Marokko – Maroc	284	343	185	175	469	517
Nigeria – Nigéria	96	58	324	478	420	535
Senegal – Sénégal	109	172	38	30	147	202
Südafrika – Afrique du Sud	1 423	1 696	1 330	921	2 754	2 617
Tunesien – Tunisie	99	107	184	228	283	335
Zimbabwe	393	677	50	68	443	745
<b>Asien – Asie</b>	<b>11 193</b>	<b>11 944</b>	<b>17 362</b>	<b>18 449</b>	<b>28 555</b>	<b>30 392</b>
Arabische Emirate – Emirats arabes	197	228	837	766	1 034	994
Bahrain – Bahreïn	19	12	229	192	248	205
China – Chine	88	122	148	171	236	292
Taiwan	307	248	188	144	495	392
Hongkong – Hong Kong	1 713	2 213	474	675	2 187	2 888
Indien – Inde	1 681	1 585	882	987	2 563	2 572
Indonesien – Indonésie	144	141	209	271	354	411
Irak	34	60	385	2 830	419	2 890
Iran	276	150	1 449	570	1 724	719
Israel – Israël	1 517	1 839	1 430	1 773	2 947	3 612
Japan – Japon	1 795	2 283	3 460	2 631	5 255	4 913
Jordanien – Jordanie	56	32	694	453	751	485
Korea (Süd) – Corée (Sud)	246	231	259	263	505	494
Kuweit – Koweït	39	56	559	592	598	648
Libanon – Liban	91	69	881	755	973	824
Pakistan	821	787	294	217	1 115	1 005
Philippinen – Philippines	143	96	330	280	472	377
Katar – Qatar	17	9	293	267	310	276
Saudiarabien – Arabie saoudite	127	175	2 684	2 707	2 810	2 882
Singapur – Singapour	722	619	794	801	1 516	1 420
Thailand – Thaïlande	645	504	252	287	897	791
Zypern – Chypre	36	65	102	232	138	297
<b>Australien, Ozeanien – Australie, Océanie</b>	<b>330</b>	<b>297</b>	<b>1 119</b>	<b>1 386</b>	<b>1 449</b>	<b>1 683</b>
<b>Amerika – Amérique</b>	<b>20 400</b>	<b>17 850</b>	<b>22 855</b>	<b>21 315</b>	<b>43 255</b>	<b>39 165</b>
Kanada – Canada	2 023	1 702	1 905	1 927	3 928	3 629
Mexiko – Mexique	218	124	430	341	648	465
Vereinigte Staaten – États-Unis	14 802	13 256	17 174	16 655	31 976	29 912
Zentralamerika – Amérique centrale	117	182	442	388	559	570
Argentinien – Argentine	1 776	1 355	948	510	2 724	1 865
Brasilien – Brésil	586	538	905	719	1 492	884
Chile – Chili	183	164	135	100	318	265
Kolumbien – Colombie	279	275	182	81	461	355
Venezuela	38	47	381	370	419	417
<b>Total</b>	<b>37 151</b>	<b>36 255</b>	<b>46 719</b>	<b>45 469</b>	<b>83 869</b>	<b>81 724</b>
Diverse – Divers	291	175	73	76	365	251
<b>Gesamttotal – Total général</b>	<b>54 028</b>	<b>52 051</b>	<b>60 534</b>	<b>58 408</b>	<b>114 562</b>	<b>110 459</b>

## 23. Luftfahrtpersonal – Personnel aéronautique

Gültige Ausweise und Bewilligungen am 31. Dezember Licences personnelles et autorisations valables le 31 décembre	1981	1982
<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 . . . . .	37	37
Privat- und Berufspiloten, inkl. IFR-Piloten – Pilotes privés et professionnels, inclus pilotes de vol aux instruments . . . . .	6	6
IFR-Piloten – Pilotes de vol aux instruments . . . . .	1	1
Linienspiloten – Pilotes de ligne . . . . .	4	4
Hubschrauberpiloten – Pilotes d'hélicoptère . . . . .	11	12
Segelfliegern – Pilotes de planeur . . . . .	39	40
Fallschirmspringern – Parachutistes . . . . .	7	7
Ballonfahrern – Pilotes de ballon . . . . .	14	15
<b>Total</b> . . . . .	<b>122</b>	<b>125</b>
<b>2. Flugpersonal – Personnel navigant</b>		
Privatpiloten – Pilotes privés . . . . .	6 697	7 041
Berufspiloten (beschränkter Ausweis) – Pilotes professionnels (licences restreintes) . . . . .	483	571
Berufspiloten – Pilotes professionnels . . . . .	958	953
Berufspiloten 1. Klasse – Pilotes professionnels de 1 <sup>re</sup> classe . . . . .	127	126
Linienspiloten – Pilotes de ligne . . . . .	645	672
Segelflieger – Pilotes de planeur . . . . .	2 748	2 888
Bordradiotelefonisten – Radiotéléphonistes navigants . . . . .	100	118
Bordtechniker – Mécaniciens navigants . . . . .	225	207
Ballonfahrer – Pilotes de ballon . . . . .	164	184
Berufs-Hubschrauberpiloten – Pilotes d'hélicoptère professionnels . . . . .	195	197
Privat-Hubschrauberpiloten – Pilotes d'hélicoptère privés . . . . .	219	277
Fallschirmspringer – Parachutistes . . . . .	459	538
Anerkennungen von ausländischen Ausweisen – Validations de licences étrangères . . . . .	258	281
Lernausweise für Motor- und Segelflugschüler – Cartes d'élèves-pilotes d'avion et de planeur . . . . .	2 445	2 475
Lernausweise für Bordtechniker – Cartes d'élèves-mécaniciens navigants . . . . .	2	–
Lernausweise für Ballonfahrer – Cartes d'élèves-pilotes de ballon . . . . .	39	49
Lernausweise für Hubschrauberpiloten – Cartes d'élèves-pilotes d'hélicoptère . . . . .	75	80
Lernausweise für Fallschirmspringer – Cartes d'élèves-parachutistes . . . . .	942	1 082
Sonderbewilligungen für Instrumentenflug – Permis spéciaux de vol aux instruments . . . . .	1 535	1 575
Lehrausweise für die Instruktion von Flugpersonal – Permis d'instructeur pour la formation du personnel navigant . . . . .	907	962
<b>Total</b> . . . . .	<b>19 223</b>	<b>20 276</b>
<b>3. Bodenpersonal – Personnel de l'infrastructure</b>		
Luftfahrzeugkontrolleure Kategorie I – Contrôleurs d'aéronefs de catégorie I . . . . .	221	231
Luftfahrzeugkontrolleure Kategorie II – Contrôleurs d'aéronefs de catégorie II . . . . .	614	630
Fallschirmwarte – Plieurs de parachutes . . . . .	77	86
Luftfahrzeugschweisser – Soudeurs d'aéronefs . . . . .	50	47
Flugverkehrsleiter Kategorie I – Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie I . . . . .	274	295
Flugverkehrsleiter Kategorie II – Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie II . . . . .	46	52
Flugverkehrsleiter-Gehilfen – Aides-contrôleurs de la circulation aérienne . . . . .	25	22
Flugdienstberater – Agents techniques d'exploitation . . . . .	80	80
<b>Total</b> . . . . .	<b>1 387</b>	<b>1 443</b>

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

	1981			1982		
	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 . . . . .	1 813		238	1 616		209
Durchgeführte Kurse – Cours organisés . . . . .	67	14	6	67	12	8
Schüler Kurs 1 – Elèves du cours 1 . . . . .	223	41	83	228	37	58
Kurs 1 bestanden – Elèves ayant réussi le cours 1 . . . . .	170	24	38	167	26	41
Schüler Kurs 2 – Elèves du cours 2 . . . . .	157	36	26	166	23	36
Kurs 2 bestanden – Elèves ayant réussi le cours 2 . . . . .	114	25	22	116	18	30
<b>2. Fliegerische Weiterbildung (FWB) Perfectionnement aéronautique (PFA)</b>						
Durchgeführte Kurse – Cours organisés . . . . .	7	5	–	9	4	–
Aufgebotene Schüler – Elèves convoqués . . . . .	31	44	–	41	34	–
Kurs bestanden – Elèves ayant réussi le cours . . . . .	30	33	–	37	20	–
<b>3. Schweizerische Luftverkehrsschule (SLS) Ecole suisse d'aviation de transport (ESAT)</b>						
Vorkurse – Cours préparatoires . . . . .		3			3	
Aufgebotene Schüler – Elèves convoqués . . . . .		43			38	
Kurs bestanden – Elèves ayant réussi le cours . . . . .		37			24	
Anzahl Kurse – Nombre de cours . . . . .		4			4	
Pilotenschüler – Elèves-pilotes . . . . .		117			100	
Examen bestanden – Elèves ayant réussi l'examen . . . . .		56			53	

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

	Gewerbmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbmässiger Luftverkehr Trafic non commercial		Total	
	1981	1982	1981	1982	1981	1982
<b>1. Flugzeuge mit 15 Tonnen und mehr Höchstabfluggewicht</b> Avions d'un poids maximal au décollage de 15 tonnes ou plus						
AMD Falcon 50	–	1	5	4	5	5
Boeing B-737	–	–	1	1	1	1
Boeing B-747	2	2	–	–	2	2
Canadair CL-600	–	–	1	2	1	2
MDC DC-6	1	–	–	–	1	–
MDC DC-8	5	5	–	–	5	5
MDC DC-9	35	35	4	4	39	39
MDC DC-10	12	14	–	–	12	14
Fokker F-27	–	–	1	2	1	2
GAC G-159	–	–	1	1	1	1
GAC G-1159	–	–	4	7	4	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	3	2	4	1	7	3
BAe 125	–	–	4	3	4	3
Gates Lear Jet 55	1	3	–	–	1	3
Junkers Ju-52	–	1	–	1	–	2
Nord 262	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	1	2	2	3	3
CASA 212	1	2	2	1	3	3
Cessna 550	2	2	–	1	2	3
Gates Lear Jet 24/25	1	–	–	–	1	1
Gates Lear Jet 35/36	10	9	11	11	21	20
Swearingen Metro III	5	9	–	–	5	9
<b>4. Flugzeuge unter 5,7 Tonnen Höchstabfluggewicht</b> Avions d'un poids maximal au décollage inférieur à 5,7 tonnes	279	297	1224	1257	1503	1554
<b>Total Flugzeuge – Avions</b>	<b>364</b>	<b>387</b>	<b>1264</b>	<b>1299</b>	<b>1628</b>	<b>1686</b>
<b>5. Hubschrauber – Hélicoptères</b>	79	80	39	46	118	126
<b>6. Motorsegler – Motoplaneurs</b>	–	–	39	42	39	42
<b>7. Segelflugzeuge – Planeurs</b>	–	–	808	856	808	856
<b>8. Ballone – Ballons</b>	–	–	88	99	88	99
<b>9. Autogiros – Autogires</b>	–	–	1	1	1	1
<b>Gesamttotal – Total général</b>	<b>443</b>	<b>467</b>	<b>2239</b>	<b>2343</b>	<b>2682</b>	<b>2810</b>

**26. Luftfahrzeugbuch – Registre des aéronefs**

	1981	1982
<b>1. Luftfahrzeuge – Aéronefs</b>		
Aufnahmen – Inscriptions	33	35
Streichungen – Radiations	28	18
Bestand am 31. Dezember – Etat au 31 décembre	129	146
davon – dont: Flugzeuge – Avions bis – jusqu'à 2000 kg	36	41
2001–5700 kg	34	37
5701–9000 kg	12	19
über – de plus de 9000 kg	24	24
Hubschrauber – Hélicoptères	20	21
Motorsegler – Motoplaneurs	–	–
Segelflugzeuge – Planeurs	1	2
Freiballone – Ballons libres	2	2
<b>2. Hypotheken – Hypothèques</b>		
Anzahl Luftfahrzeugverschreibungen am 31. Dezember – Nombre d'hypothèques sur aéronefs au 31 décembre	123	133
davon Gesamtpfandrechte – dont hypothèques globales	6	10
Mitverpfändete Ersatzteillager – Dépôts de pièces de rechange hypothéqués	–	–
Eintragungen – Inscriptions	51	37
Löschungen – Radiations	32	27
Pfandsummen – Hypothèques: unter – de moins de Fr. 100 000	41	40
Fr. 100 000–1 Million – million	46	50
Fr. 1–10 Millionen – millions	26	33
über – de plus de Fr. 10 Millionen – millions	10	10
Höchstbetrag einer Hypothek in Mio. Fr. – Hypothèque maximale en millions de francs	35	35
Hypothekensumme insgesamt in Mio. Fr. – Total des hypothèques en millions de francs	347	377

## 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		1981	1982	1981	1982
	1981	1982	1981	1982	1981	1982	1981	1982				
Einmotorige Flugzeuge – Avions monomoteurs . . . . .	1	–	28 <sup>2</sup>	20	–	–	7	6	18	12	18	15
Mehrmotorige Flugzeuge – Avions multimoteurs . . . . .	1	2	7	4	–	–	1	1	4	1	1	2
Drehflügler – Aéronefs à voilure tournante . . . . .	7	6	4	3	–	1	1	–	1	5	6	6
Motorsegler – Motoplaneurs . . . . .	–	–	–	4	–	–	–	1	–	1	–	4
Segelflugzeuge – Planeurs . . . . .	–	–	12	11 <sup>3</sup>	–	–	3	–	3	–	9	8
Ballone – Ballons . . . . .	–	–	1	4	–	–	–	1	–	4	1	2
<b>Total . . . . .</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>52</b>	<b>46</b>	<b>–</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>35</b>	<b>37</b>

<sup>1</sup> Nicht inbegriffen sind 65 (48) Bagatellunfälle, welche der ordentlichen Untersuchung nicht unterstellt waren.

<sup>2</sup> Eine Kollision zweier Luftfahrzeuge wurde in dieser Kategorie doppelt gezählt.

<sup>3</sup> Inbegriffen ist eine Kollision eines schweizerischen mit einem deutschen Segelflugzeug.

Ausserdem sind zu erwähnen:

4 Unfälle ausländischer Luftfahrzeuge in der Schweiz (2 deutsche und je ein britisches und ägyptisches Flugzeug).

<sup>1</sup> Ne sont pas compris dans ce chiffre 65 (48) accidents bagatelles qui n'étaient pas soumis à l'enquête réglementaire.

<sup>2</sup> Une collision entre deux aéronefs a été comptée deux fois dans cette catégorie.

<sup>3</sup> Une collision entre un planeur suisse et un allemand est comprise.

Il faut mentionner en outre:

4 accidents survenus en Suisse à des aéronefs étrangers (2 avions allemands, 1 anglais et 1 égyptien).

## 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 dont entre 2201–0600	Spitzen- tag Jour de pointe	IFR	VFR	Total	davon zwischen dont entre 2201–0600	Spitzen- tag Jour de pointe	IFR	VFR	Total	Spitzen- tag Jour de pointe
1976	124 850	15 000	139 850	3 872	510	88 700	45 700	134 400	4 215	632	6 419	83 281	89 700	751
1977	129 900	16 100	146 000	4 392	550	94 700	43 000	137 700	4 888	647	6 867	81 933	88 800	1 014
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
<b>1982</b>	<b>144 950</b>	<b>17 900</b>	<b>162 850</b>	<b>2 975</b>	<b>615</b>	<b>96 050</b>	<b>33 450</b>	<b>129 500</b>	<b>2 917</b>	<b>600</b>	<b>9 910</b>	<b>79 790</b>	<b>89 700</b>	<b>856</b>

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

Jahr Année	Zürich						Genève					
	An- und Abflüge	Überflüge	Total	Veränderung	Tages- durchschnitt	Spitzen- tag	Arrivées et départs	Survois	Total	Variation	Moyenne par jour	Jour de pointe
1976	124 450	115 950	240 400	+ 0,3	657	993	80 500	176 400	256 900	+ 0,7	702	1 170
1977	128 400	119 500	247 900	+ 3,1	679	1 080	86 800	178 100	264 900	+ 3,1	726	1 211
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
<b>1982</b>	<b>148 550</b>	<b>126 450</b>	<b>275 000</b>	<b>– 1,2</b>	<b>753</b>	<b>1 090</b>	<b>87 900</b>	<b>158 700</b>	<b>246 600</b>	<b>+ 1,7</b>	<b>676</b>	<b>1 005</b>



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

Stand 15. Juni 1983  
 Etat au 15 juin 1983

