



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



Die schweizerische Zivilluftfahrt 1980
L'aviation civile suisse en 1980

60 Jahre Flughafen Genf-Cointrin

1. Umschlagseite: Piste und Abfertigungsgebäude im Jahre 1980

4. Umschlagseite: Flugplatz mit Bauten im Jahre 1920

60 ans de l'aéroport de Genève-Cointrin

1^{ère} page de couverture: piste et aérogare en 1980

4^e page de couverture: aérodrome et bâtiments en 1920

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Luftfahrt und Bundesamt für Zivilluftfahrt 1980	3— 18
Liniennetz der Schweiz	29— 32
Passagierverkehr nach Verkehrsarten	40
Organisation des Bundesamtes für Zivilluftfahrt	60

Tabellen:

1. Gewerbsmässiger Luftverkehr	41
2. Linienvverkehr 1960— 1980	42
3. Gewerbsmässiger Verkehr auf den Landesflughäfen	43
4. Linienvverkehr	44
5. Nichtlinienvverkehr	45
6. Frachtverkehr	46
7. Luftfrachtverkehr nach Warengruppen ..	46
8. Verkehrsströme im Linienvverkehr	47— 48
9. Verkehrsströme im Nichtlinienvverkehr ..	49
10. Luftfrachtverkehr nach Ländern	50
11. Linienvverkehr ausländischer Unternehmen	51
12. Nichtlinienvverkehr ausländischer Unternehmen	51
13. Nachtflugbewegungen auf den Landesflughäfen	52
14. Unfälle schweizerischer Luftfahrzeuge ..	52
15. Gewerbsmässiger Verkehr auf Flugplätzen	53
16. Nichtgewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen	54
17. Benützung von Gebirgslandeplätzen ...	55
18. Ballonaufstiege	55
19. In der Schweiz eingetragene Luftfahrzeuge	56
20. Luftfahrzeugbuch	56
21. Luftfahrtpersonal	57
22. Förderung des fliegerischen Nachwuchses	57
23. Flugsicherung	58
24. Flugplätze und Gebirgslandeplätze	59

Zu beziehen beim Bundesamt für Zivilluftfahrt zum Preise von Fr. 8.—

Bei Verwendung von Zahlen aus der vorliegenden Statistik wird um Quellenangabe gebeten

Table des matières

	Page
La navigation aérienne et l'Office fédéral de l'aviation civile en 1980	19— 39
Réseau des lignes de la Suisse	29— 32
Trafic de passagers selon le genre de trafic ..	40
Organigramme de l'Office fédéral de l'aviation civile	60

Tableaux:

1. Trafic commercial	41
2. Trafic de lignes 1960— 1980	42
3. Trafic commercial sur les aéroports nationaux	43
4. Trafic de lignes	44
5. Trafic hors des lignes	45
6. Trafic de fret	46
7. Trafic de fret d'après les groupes de marchandises	46
8. Courants dans le trafic de lignes	47— 48
9. Courants dans le trafic hors des lignes ..	49
10. Trafic de fret d'après les pays	50
11. Trafic de lignes des entreprises étrangères	51
12. Trafic hors des lignes des entreprises étrangères	51
13. Mouvements de nuit sur les aéroports nationaux	52
14. Accidents d'aéronefs suisses	52
15. Trafic commercial par aéroport	53
16. Trafic non commercial par aéroport ...	54
17. Utilisation des places d'atterrissage en montagne	55
18. Ascensions de ballons	55
19. Aéronefs immatriculés en Suisse	56
20. Registre des aéronefs	56
21. Personnel aéronautique	57
22. Formation aéronautique subventionnée ..	57
23. Sécurité aérienne	58
24. Aéroports et places d'atterrissage en montagne	59

En vente au prix de 8 francs à l'Office fédéral de l'aviation civile

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

Indice

	Pagina
La navigazione aerea e l'Ufficio federale dell'aviazione civile nel 1980	3— 39
Rete delle linee della Svizzera	29— 32
Traffico passeggeri secondo le categorie	40
Organigramma dell'Ufficio federale dell'aviazione civile	60

Tabelle:

1. Traffico commerciale	41
2. Traffico di linea 1960—1980	42
3. Traffico commerciale sugli aeroporti nazionali	43
4. Traffico di linea	44
5. Traffico fuori linea	45
6. Traffico merci	46
7. Traffico merci in base ai gruppi	46
8. Correnti nel traffico di linea	47— 48
9. Correnti nel traffico fuori linea	49
10. Traffico merci secondo i paesi	50
11. Traffico di linea delle imprese straniere ..	51
12. Traffico fuori linea delle imprese straniere	51
13. Movimenti notturni sugli aeroporti nazionali	52
14. Incidenti d'aeromobili svizzeri	52
15. Traffico commerciale sugli aerodromi ...	53
16. Traffico non commerciale sugli aerodromi	54
17. Utilizzazione delle aree d'atterraggio in montagna	55
18. Ascensioni con aerostati	55
19. Aeromobili immatricolati in Svizzera	56
20. Registro aeronautico	56
21. Personale aeronavigante	57
22. Promovimento della formazione dei giovani piloti	57
23. Sicurezza aerea	58
24. Aerodromi e aree d'atterraggio in montagna	59

Table of Contents

	Page
Annual Report of the Federal Office for Civil Aviation 1980	3— 39
Network of Scheduled Air Services	29— 32
Passenger Traffic by Category	40
Organization of the Federal Office for Civil Aviation	60

Tables:

1. Commercial Air Traffic	41
2. Scheduled Air Traffic 1960—1980	42
3. Commercial Traffic at National Airports ..	43
4. Scheduled Traffic	44
5. Non-scheduled Traffic	45
6. Air Freight Traffic	46
7. Cargo by Commodities	46
8. Traffic Flow - Scheduled Services	47— 48
9. Traffic Flow - Non-scheduled Services ..	49
10. Cargo Traffic by Origin/Destination	50
11. Foreign Airlines' Scheduled Services ...	51
12. Foreign Airlines' Non-Scheduled Flights	51
13. Night Flight Movements at National Airports	52
14. Aircraft Accidents	52
15. Commercial Aerodrome Traffic	53
16. Non-commercial Aerodrome Traffic	54
17. Commercial Traffic at Mountain Airfields	55
18. Ballooning	55
19. Aircraft Register	56
20. Aircraft Record	56
21. Aeronautical Personnel	57
22. Subsidized Aeronautical Formation	57
23. Air Traffic Control	58
24. Aerodromes and Mountain Airfields	59

In vendita presso l'Ufficio federale dell'aviazione civile al prezzo di Fr. 8.—
In caso d'utilizzazione dei dati forniti da questa statistica, si prega di indicarne la fonte

This publication can be ordered from the Federal Office for Civil Aviation (Selling price SFr. 8.—)
If any information is used from this publication, it is requested to indicate the source

Luftfahrt und Bundesamt für Zivilluftfahrt 1980

0 – Hauptereignisse

- | | |
|--|---|
| <p>12. Februar: Eröffnung der zweiten Luftverkehrs-Sonderkonferenz der ICAO (SATC/2) in Montreal (bis 28. Februar).</p> <p>27. März: Erweiterung der Konzession der Crossair auf Linien nach Hannover, Turin, Venedig, Düsseldorf und Paris.</p> <p>31. März: Eröffnung einer Linie nach Jakarta durch die Swissair.</p> <p>1. April: Einstellung der Linie Clermont-Ferrand – Genf durch Air Anjou.</p> <p>6. April: Eröffnung des Linienbetriebs Innsbruck – Zürich durch Tyrolean Airways.</p> <p>15. April: Eröffnung einer Frachtlinie Kairo – Basel durch IACC (International Air Cargo Corporation of Egypt) (am 6. Oktober wieder eingestellt).</p> <p>24. April: Einstellung der Linie Miami – Zürich durch National Airlines (Fusion mit Pan American World Airways).</p> <p>26. Mai: Eröffnung der Linie Dar es Salaam – Zürich durch Air Tanzania (Ende November wieder eingestellt).</p> <p>1. Juni: Eröffnung der Zürcher Flughafenlinie durch die SBB.</p> <p>15. Juni: Veröffentlichung des Berichts «Störwirkungen durch den Lärm der Kleinaviatik».</p> <p>16. Juni: Betriebseinstellung der Transvalair AG in Sitten.</p> <p>25.–27. Juni: 11. Zwischenversammlung der ECAC in Paris.</p> <p>30. Juni: Veröffentlichung des Berichts über die Schweizerische Luftfahrtpolitik 1980.</p> <p>2. Juli: Wahl von Fürsprecher Rolf Künzi zum Direktor des Bundesamtes für Zivilluftfahrt, mit Amtsantritt 1. 2. 1981.</p> <p>4. Juli: Bestellung der Swissair von vier B-747 und zwei DC-10-30ER.</p> <p>19. Juli: † Henry Pillichody, Luftfahrtpionier der Zwischenkriegszeit (geb. 1893).</p> <p>19. August: Erweiterung der Konzession der Crossair auf die Linien Zürich – Lugano und Genf – Lugano.</p> | <p>25. August: Erteilung des Baumusterzeugnisses DC-9-81 durch FAA.</p> <p>10. September: Wahl von dipl. Ing. Andreas Deutsch zum Stellv. Direktor, von Fürsprecher Max Neuenschwander zum Vizedirektor und Chef der Abteilung Luftverkehr des Bundesamtes für Zivilluftfahrt, mit Amtsantritt 1. 2. 1981.</p> <p>12. September: Ablieferung des ersten DC-9-81 an die Swissair.</p> <p>15. September: Eröffnung der 23. Vollversammlung der ICAO in Montreal (bis 6. Oktober).</p> <p>24. September: Einstellung der Linien nach Teheran und Bagdad durch die Swissair wegen des irakisch-iranischen Krieges.</p> <p>28. September: Gutheissung eines Kredits von 48 Millionen Franken für den Ausbau des Flughafens Zürich in der kantonalen Volksabstimmung.</p> <p>1. Oktober: Einstellung des Linienbetriebs nach der Schweiz durch Iraqi Airways.</p> <p>5. Oktober: Erster kommerzieller Einsatz des DC-9-81 durch die Swissair.</p> <p>10. Oktober: Einstellung des Linienbetriebs nach der Schweiz durch Iran Air.</p> <p>26. Oktober: Eröffnung einer Luftverkehrslinie New York bzw. Miami – Zürich durch Pan American World Airways.</p> <p>27. Oktober: Verlängerung der Linienkonzession an Crossair bis zum 31. Oktober 1981.</p> <p>1. November: † Emil Koch, Generaldirektor der Swissair.

Einstellung des Linienbetriebs der Avianca in die Schweiz.

Inkrafttreten lärmabhängiger Tarife auf den Flughäfen Genf und Zürich.</p> <p>16. November: † Cpt. Ernst Hürzeler, Chef der Sektion Flug- und Unterhaltsbetriebe des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (im folgenden Text kurz als «Luftamt» bezeichnet).</p> <p>1. Dezember: Inkrafttreten des revidierten Artikels 101 LFV betreffend Abgrenzung des Linienverkehrs vom Nichtlinienverkehr.</p> |
|--|---|

10. Dezember: Eröffnung der Linie Zürich—Genf—Amman durch die Swissair (Ersatz der Flüge von und nach Bagdad).
18. Dezember: Bundesgerichtsentscheid i. S. Seilbahnmarkierung Fräkmüntegg—Pilatus.
19. Dezember: Eröffnung des Linienbetriebs Kingston/Montego Bay—Zürich durch Air Jamaica.
25. Dezember: Sprengstoffanschlag auf Anflugradar des Flughafens Zürich-Kloten.
26. Dezember: † Henri Dufaux, Luftfahrtpionier der Zeit vor dem Ersten Weltkrieg (geb. 1879).

1 – Rechtsetzung und Rechtsanwendung

11 – Neue Erlasse und Änderungen bestehender Erlasse

111. Gesetzesstufe: Keine Änderungen.

112. Stufe Bundesrat:

20. August: Verordnung über die Flugunfalluntersuchungen (ersetzt die Verordnung vom 1. April 1960): Anpassung an die neuen Normen und Empfehlungen der ICAO; Berücksichtigung des Umstandes, dass die Unfälle bei mehr Flugpersonal und -material zunehmen, die personellen und finanziellen Mittel der Untersuchungsbehörden aber nicht vermehrt werden können; verbesserte Rechtsstellung der von einem Unfall Betroffenen (Inkrafttreten 1. Oktober).

22. Oktober: Änderung der Luftfahrtverordnung vom 14. November 1973: Klarere und der internationalen Entwicklung Rechnung tragende Abgrenzung zwischen Linienverkehr und übrigen gewerbsmässigem Luftverkehr; im Frachtverkehr etwas freierere Regelung als bisher (Inkrafttreten 1. Dezember).

113. Stufe Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement:

24. Oktober: Verordnung über die Abgrenzung des Linienverkehrs vom übrigen gewerbsmässigen Luftverkehr, in Ausführung der Änderung der Luftfahrtverordnung vom 22. Oktober 1980 (Inkrafttreten 1. Dezember).

11. November: Änderung des Reglements vom 25. März 1975 über die Ausweise für Flugpersonal: Neuordnung des fliegerärztlichen Dienstes namentlich im Bereich des motorlosen Fluges, Abbau der Aufsichtstätigkeit im Bereiche der nichtgewerbsmässigen Flüge nach Instrumentenflugregeln (Inkrafttreten 1. Januar 1981).

12 – Nicht abgeschlossene Arbeiten

Die Vorarbeiten für eine Totalrevision des Luftfahrtgesetzes wurden durch die Verabschiedung des Berichts über die schweizerische Luftfahrtpolitik 1980 weitergeführt. Auf unterer Stufe wurden folgende Erlasse bearbeitet: Luftfahrtverordnung (Einschränkung der Aufsicht über das Modellflugwesen), Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz über das Luftfahrzeugbuch, Reglement über die Ausweise des Bodenpersonals der Luftfahrt, Verfügung über die Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen, Verfügung über die Ausweise für Luftfahrzeug-

Unterhaltsbetriebe. Eine wichtige Grundlage für die Ausarbeitung einer Lärmzonenverordnung für Regionalflyplätze ist der zusammen mit dem Bundesamt für Umweltschutz im Juni herausgegebene Bericht «Störwirkungen durch den Lärm der Kleinaviatik».

13 – Untersuchungen und Strafverfahren

Wegen Übertretungen luftrechtlicher Vorschriften wurden 334 (316) Untersuchungen eingeleitet. Davon wurden 6 (14) eingestellt, 140 (109) durch Strafbescheid oder Strafverfügung erledigt und 9 (12) dem Richter oder einer ausländischen Behörde überwiesen. 49 (64) geringfügige Verstösse wurden mit einer Verwarnung oder Ermahnung erledigt. In 130 (117) Fällen steht der Entscheid noch aus.

96 (72) Personen, die Flüge, Fallschirmabsprünge oder Hängegleiterflüge ohne Ausweise, ohne gültige Ausweise oder ohne die erforderlichen Bewilligungen ausführten, wurden mit Bussen bis zu Fr. 200.— bestraft. Davon entfielen 2 Bestrafungen, deren Rechtskraft noch aussteht, auf Hängegleiterpiloten, die Flüge mit motorgetriebenen Hängegleitern durchführten. Andere Verstösse wurden rechtskräftig mit Bussen bis zu Fr. 300.— geahndet. Wegen Tarifunterschreitungen bei Flugscheinverkäufen wurden 10 Strafuntersuchungen durchgeführt, und es mussten erneut Bussen zwischen Franken 400.— und 4300.— ausgesprochen werden. In einem Fall wurde die gerichtliche Beurteilung verlangt und der Entscheid des Luftamtes durch die letzte kantonale Instanz bestätigt.

Ein Grossteil der Überweisungen an den Richter betraf 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). Ein Fall betraf das Inverkehrsetzen eines Luftfahrzeuges ohne Kennzeichen (Art. 89 LFG). Durch die Gerichte wurden Bussen bis zu Fr. 600.— ausgesprochen.

Von den 117 (38) Fällen, die zu Jahresbeginn hängig waren, konnten 47 (5) noch nicht erledigt werden, während 4 (3) durch Gerichtsurteil, 32 (18) durch Strafbescheid oder Strafverfügung, 8 (4) durch Einstellung und 26 (7) durch Verwarnung oder Ermahnung entschieden wurden.

Am 22. Mai 1976 erlitt ein Schweizerpilot auf einem schweizerischen Flugzeug einen Landeunfall auf einem ausländischen Flugplatz. Der Polizeigerichtspräsident von Basel-Stadt verurteilte ihn wegen unvorsichtiger Führung eines Flugzeugs zu einer Busse von Fr. 150.—. Der Ausschuss des Appellationsgerichts des Kantons Baselstadt hob das Urteil auf und stellte das Verfahren wegen Verjährung ein. Eine dagegen erhobene Nichtigkeitsbeschwerde wurde am 13. Februar vom Kassationshof des Bundesgerichts gutgeheissen; im Entscheid wurde darauf verwiesen, dass zur nachzuholenden Beurteilung auch die Überprüfung der örtlichen (schweizerischen) Zuständigkeit gehöre, die sich nach den besonderen Vorschriften von Art. 97/98, nicht nach Art. 11 LFG richte. Am 6. Mai bestätigte das Appellationsgericht den Freispruch. Es stellte die Frage, ob für Übertretungen nach Artikel 91 LFG der Artikel 6 StGB gelte, oder ob Artikel 97 LFG diesbezüglich den allgemeinen Bestimmungen von Artikel 6 StGB vorgehe — und beantwortete sie positiv, da Artikel 97 eine Spezialnorm sei und auch die Übertretungen erfasse. Für die An-

wendbarkeit des schweizerischen Rechts sei also nicht erforderlich, dass die betreffende Handlung auch am Begehungsort strafbar sei.

Über Strafurteile gegen Flugzeugentführer wird in Abschnitt 83 berichtet.

14 – Internationale Rechtsvereinheitlichung

Am 24. Mai wurde in Genf die zweite Runde der diplomatischen Konferenz über multimodale internationale Gütertransporte mit der Annahme eines Übereinkommens abgeschlossen (United Nations Convention on International Multimodal Transport of Goods). Die Schweiz hat bloss die Schlussakte unterzeichnet.

Die Arbeiten der ICAO an der Vereinheitlichung des Luftrechts sind in den letzten Jahren nicht mehr recht vorangekommen. Den erfolgreichen Übereinkommen von Tokio 1963, Den Haag 1970 und Montreal 1971 gegen Entführungen und andere Anschläge steht als Gegenbeispiel das Warschauer Haftungssystem gegenüber, für welches die Protokolle von Den Haag 1955, Guatemala City 1971 und Montreal 1975 mehr den Ausdruck einer fortschreitenden Desintegration als der angestrebten Erneuerung bilden. Diese Desintegration wird durch erstaunliche Gerichtsurteile in bestimmten Staaten noch verstärkt. Der Gegensatz hat einen sehr einfachen Grund: Die Übereinkommen von Tokio, Den Haag und Montreal verkörpern sehr starke gemeinsame Interessen der Mehrheit, während eine einheitliche Haftungsordnung mit summenmässigen Schranken eine sehr viel grössere Übereinstimmung der Lebenshaltung und der Lebenskosten erfordern würde, als sie heute gegeben ist und auf absehbare Zeit hinaus gegeben sein dürfte. So zeichnet sich heute ein deutlicher Trend ins Regionale ab, wie er gerade in Westeuropa in der Verständigung auf höhere Haftungslimiten seinen Ausdruck findet:

Schon früher hatten die meisten westeuropäischen Staaten nach gemeinsamer Absprache durch Vorschriften ihres Landesrechts eine solche Erhöhung eingeführt (vgl. Art. 75 Abs. 4 LFG). Am 12. Dezember wurde das Problem in Den Haag durch Fachleute aus 13 europäischen Staaten neuerdings besprochen; auf dem gleichen Wege wie früher soll nun die Haftpflichtlimite für Fluggastschäden bis auf rund Fr. 230 000.— erhöht werden können.

In entscheidender Abschwächung eines Antrages der nordischen Staaten, das Arbeitsprogramm des Rechtsausschusses von Grund auf zu überprüfen, legte die 23. Vollversammlung der ICAO fest, dass die folgenden Punkte weiterhin eine hohe Priorität behalten sollen: Rechtsstellung des Bordkommandanten, Haftpflicht der Flugsicherungsdienste, Haftpflicht aus Zusammenstössen, Probleme des Warschauer Systems. Im übrigen wurde der Rat beauftragt, bis zum Juni 1981 den Entwurf zu einem neuen Arbeitsprogramm vorzulegen. Die Aussichten, dass dabei den Fakten genügend Rechnung getragen wird, die einer globalen Vereinheitlichung entgegenwirken, blieben unverändert; es ist zu erwarten, dass weiterhin politisch gesattelte Steckenpferde einzelner wichtiger Mitgliedstaaten in den Vordergrund geritten werden.

15 – Verschiedenes

Auf die folgenden, in ihren Konsequenzen noch nicht ohne weiteres übersehbaren Entscheidungen des EVED ist besonders hinzuweisen:

- Anspruch auf eine förmliche Verfügung: Im Gegensatz zu seinem Entscheid vom 23. August 1978 (Bericht 1978, 2d) hat das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement mit Entscheid vom 31. Juli (Croix-de-Cœur, noch nicht rechtskräftig) Anwohnern, die das Begehren um Widerruf einer rechtskräftig erteilten Flugfeld-Baubewilligung gestellt hatten, den Anspruch auf eine förmliche Verfügung zuerkannt. Ein gleicher Anspruch wurde hinsichtlich des Begehrens um Einleitung des Verfahrens zur Enteignung von Nachbarrechten eines Flughafenanwohners anerkannt (Entscheid EVED vom 29. August, noch nicht rechtskräftig).
- Rechtliches Gehör: Im Anschluss an eine Beschwerde eines Anwohners wurde nach bereits durchgeführtem Vernehmlassungsverfahren das Gesuch um Erneuerung der Betriebskonzession für Bern-Belp noch öffentlich bekanntgemacht, unter Ansetzung einer 30tägigen Frist für die Einreichung schriftlicher Bemerkungen.
- Eröffnung von Verfügungen: In einem Entscheid des EVED vom 18. Juni wurde erkannt, dass eine Verfügung des Luftamtes, durch welche eine Änderung des Betriebsreglementes (Erhöhung der zulässigen Bewegungszahlen) genehmigt wurde, zu veröffentlichen sei.

Im Modellflugwesen beschränkte sich die Aufsichtstätigkeit des Amtes im wesentlichen seit je auf die Beratung in der Lärmbekämpfung. Die starke Zunahme der Belastung liess die Absicht entstehen, die Aufsicht — unter Wahrung der Oberaufsicht — grundsätzlich auf Kantone und Gemeinden zu übertragen. Dabei ging man von der Annahme aus, dass sich die Bundeszuständigkeit nach Artikel 37ter der Bundesverfassung auch auf das Modellflugwesen erstrecke. Überraschend zeigte sich aber, dass diese Annahme keineswegs allgemein anerkannt ist. Am 12. Dezember 1979 stützte der Regierungsrat des Kantons Zürich einen Beschwerdeentscheid auf die Ablehnung der Bundeszuständigkeit; in andern Kantonen sind Verfahren noch im Gange. Jedenfalls wäre ein höchstrichterlicher Entscheid über diese wichtige Auslegungsfrage höchst erwünscht.

Wie immer solche Auseinandersetzungen ausgehen mögen: dem Gesetzgeber wie der Exekutive bleibt die dauernde Aufgabe, die Aufsicht auf das Wesentliche zu beschränken und das Wesentliche nicht punktuell, sondern ganzheitlich nach einer klaren Hierarchie der Werte zu bestimmen. «Pour gouverner mieux, il faut gouverner moins» (d'Argenson).

2 – Internationale Beziehungen

21 – Internationale Organisationen

Die Mitarbeit des Luftamtes in der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) bezog sich vor allem auf folgende Tagungen:

- 2. Luftverkehrskonferenz der ICAO (Montreal, 12.–28. Februar);
- Regionale europäische Flugsicherungs-Sonderkonferenz (Paris, 3.–13. Juni);
- 23. Vollversammlung (Montreal, 15. September–6. Oktober). Erstmals war der Rat in seiner von 30 auf 33 erhöhten Mitgliederzahl zu bestellen. Die Niederlande kandidierten im Rahmen einer neuen Rotationsgruppe Benelux/Schweiz (ähnlich wie Däne-

mark in der seit je bestehenden Rotationsgruppe der nordischen Staaten) und wurden mit einer überraschend hohen Stimmenzahl gewählt. Äusserungen zahlreicher Delegationen liessen darauf schliessen, dass die schweizerische Beteiligung wesentlich zu diesem Erfolg beigetragen hat. Um den Sitz auch in Zukunft zu halten, wird im Rahmen getroffener Vereinbarungen unsere aktive Beteiligung an den Arbeiten am Hauptsitz der Organisation spätestens von 1983 an notwendig sein.

- Tagung der Arbeitsgruppen Helikopterlärm und Propellerlärm des Ausschusses für Fluglärm (Genf, 6.–10. Oktober);
- Tagung der Arbeitsgruppe für Automation im Luftfahrtinformationsdienst (Paris, 7.–10. Oktober);
- 8. Tagung der Expertengruppe für Statistik (Montreal, 24. November–2. Dezember).

In der Europäischen Zivilluftfahrt-Konferenz (ECAC) nahmen Vertreter des Luftamtes an der 11. Zwischenversammlung (Paris, 25.–27. Juni) sowie an vielen Direktorenkonferenzen, Tagungen von ständigen Ausschüssen, Unterausschüssen und Arbeitsgruppen teil. Im Dezember konnte die ECAC ihr 25jähriges Jubiläum feiern. Als wertvolles Forum multilateraler Kontakte und Gespräche der westeuropäischen Luftämter verdient sie aufrechterhalten und gestärkt zu werden. Voll wirksam ist sie freilich nur dort geworden, wo die Mehrheit der 21 Länder starke gemeinsame Interessen zu vertreten haben (das führte im Vorjahr in der Angelegenheit des DC-10 zum Erfolg, während beispielsweise die jahrelangen Bemühungen um eine befriedigende Ordnung der Charter-Verkehrsrechte auf dem Nordatlantik nur bescheidene Ergebnisse erzielten). In letzter Zeit haben sich nun auch die Organe des Europarates und insbesondere der Europäischen Gemeinschaft intensiver mit Luftverkehrsfragen beschäftigt; das ist verständlich und begründet, aber mit der nicht leicht zu nehmenden Gefahr verbunden, dass sachfremde Einflüsse über Gebühr in den Vordergrund rücken und dass die Einheit Westeuropas noch mehr relativiert und aufgespalten wird.

Bei der EUROCONTROL wurde die aktive Mitarbeit im Bereich der Gebühren für die Streckenflugsicherung fortgesetzt.

22 – Bilaterale Abkommen

Die bilateralen Abkommen über den Linienverkehr entwickelten sich wie folgt:

- Neue Abkommen in Kraft getreten: Indonesien, Kenia.
- Neue Abkommen unterzeichnet: Nigeria, Togo.
- Bestehende Abkommen durch neue Nebenvereinbarungen ergänzt: Japan, Republik Korea, Indonesien, Sri Lanka.

Mit 91 Abkommen, von denen 83 in Kraft stehen, ist an sich ein Stand des Ausbaus unserer bilateralen Beziehungen erreicht, der weitergeht als in den meisten ausländischen Staaten. Diese Abkommen müssen freilich der tatsächlichen Entwicklung und den sich wandelnden Bedürfnissen immer wieder angepasst werden; das erfordert einen erheblichen Arbeitsaufwand. Die protektionistischen Tendenzen der meisten unserer Partner haben sich in den vergangenen Jahren durch die extrem liberale Politik der USA eher verschärft als gemildert, und von einer gegenläufigen Bewegung kann vorläufig noch kaum die Rede sein. Der früher vielfach angewandte Leitsatz der gerechten und gleichwertigen Gelegenhei-

ten («fair and equal opportunities») wurde in den meisten Fällen durch eine scharfe Beschränkung des Angebots ersetzt, und unter dem noch weitergehenden Postulat des gleichen Nutzens («equal benefits») haben direkte Ausgleichszahlungen unserer nationalen Linienunternehmung an wettbewerbsschwächere Partner zunehmende Bedeutung gewonnen (üblicherweise unter die euphemistische Bezeichnung «Commercial agreement» gestellt). Nicht ohne Widerstreben und Bedenken hat das Luftamt im Berichtsjahr den Abschluss einer entsprechenden Vereinbarung zwischen den beidseits bezeichneten Linienunternehmen erstmals selbst zur Bedingung für die Gewährung gewisser Verkehrsrechte an eine ausländische Unternehmung gemacht.

3 – Gewerbsmässige Luftfahrt

30 – Allgemeines

Der gewerbsmässige Verkehr war weltweit beeinträchtigt durch die wirtschaftliche Rezession in manchen Regionen und Ländern und durch eine immer schlechter werdende finanzielle Situation der Unternehmen, da die Kosten allgemein stärker anstiegen als die Erträge. Hauptgründe für den starken Kostenanstieg liegen in der fortschreitenden Treibstoffverteuerung, in der Erhöhung der Personalkosten und in den Preissteigerungen für Abfertigungs- und Flugsicherungsdienste.

Der harte Konkurrenzkampf, wie er nun seit 1978 als Folge der amerikanischen Liberalisierungspolitik im Gange ist, beschränkte sich nicht mehr nur auf die USA, sondern erfasste zunehmend auch andere Märkte. Der Druck auf die Tarife und das immer undurchsichtiger werdende Tarifgefüge trugen ebenfalls zur unbefriedigenden Lage des Weltluftverkehrs bei, der das schlechteste Jahr seiner Geschichte erlebte.

Während die Anzahl Bewegungen des Linien- und Nichtlinienverkehrs in Genf und Basel stagnierte, nahm sie in Zürich zu (4%). Bei den Passagieren ist im Linienverkehr auf den drei Landesflughäfen eine uneinheitliche, aber eher stillstehende Entwicklung festzustellen (–1% bis +1%).

Der Charterverkehr verzeichnete einen Rückgang von 5%. Auch der Frachtverkehr zeigte eine sinkende Tendenz, während der Postverkehr zunahm (5–9%). Der Linienverkehr der schweizerischen Unternehmen nahm sowohl bei den Fluggästen als auch bei der Fracht leicht ab; eine stärkere Abnahme ist bei den ausländischen Unternehmen festzustellen. Der Nichtlinienverkehr verzeichnete allgemein einen starken Rückgang.

Um die aus der für 1981 in Aussicht genommenen Einführung der Sommerzeit entstehenden Nachtflugprobleme zu diskutieren, lud das Luftamt auf den 21. Mai zu einer Aussprache der interessierten Kreise ein. Dank der Kompromissbereitschaft der Swissair, der Flughäfen und der Lärmschutzorganisationen gelang es, eine Lösung vorzubereiten, mit der die Probleme auf ein Mindestmass reduziert werden können.

31 – Linienverkehr

311. Verkehrsentwicklung und Tarife

Nach den ersten Schätzungen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) hat sich der internationale Linienverkehr in den 145 Mitgliedstaaten wie folgt entwickelt:

	Mio	Veränderung in %	
		1979/80	1978/79
Tonnenkilometer	129 000	+3	+11
Passagiere	745	+1	+8
Passagierkilometer	1 070 000	+2	+12
Beförderte Fracht (t)	11	+4	+2
Fracht-Tonnenkilometer	29 100	+4	+8
Post-Tonnenkilometer	3 700	+8	+5

Die Entwicklung der schweizerischen Unternehmen des Linienverkehrs zeigt folgendes Bild:

	Swissair	Crossair	ALAG	Rhineair (Air-Sea)
Flugstunden	144 637	5 401	29	1 257
Etappenflüge	97 717	5 975	58	960
Etappenpassagiere	6 886 097	49 112	256	5 902
Fracht und Post (t)	191 893	42	—	—
Aktienkapital (Mio Fr.)	448,5	8	1	1,6
Personalbestand	16 151	38	3	15

Flottenbestände:

	Bestand am 31. 12.:	Bestellt:
<i>Swissair</i>	2 B-747B	5 B-747B
	11 DC-10-30	2 DC-10-30ER
	5 DC-8-62	10 A-310-Airbus
	3 DC-9-81	12 DC-9-81
	12 DC-9-51	
	17 DC-9-32	
	1 DC-9-33F	
<i>ALAG</i>	1 Falcon 10	
<i>Crossair</i>	3 Swearingen Metro II	6 Swearingen Metro III
	2 Cessna 421B	5 Saab-Fairchild 340
	1 Ce 550	
<i>Rhineair (Air-Sea)</i>	2 Nord 262 B	
	1 Piper PA 31 P	

Bei den Passagiertarifen bestehen zur Zeit im Verkehr zwischen der Schweiz und den folgenden Verkehrsgebieten neue IATA-Vereinbarungen: Europa, Westafrika (ohne Nigeria), Kanada, Japan/Korea sowie Süd- und Mittelatlantik. Sie brachten dringend benötigte Tarifierhöhungen und traten am 1. April in Kraft, mit Gültigkeit bis zum 31. März 1981. Über die Tarife nach den anderen Verkehrsgebieten wurde entweder nicht verhandelt, oder es konnte keine Einigung erzielt werden. Die erwähnten Tarifierhöhungen fanden jedoch auch nach diesen Verkehrsgebieten Anwendung. Auf den Schweizerfrankentarifen wurden sie durch Anpassung des Währungsabschlages grösstenteils ausgeglichen, um dem hohen Frankenkurs Rechnung zu tragen. Das Gleiche gilt für die am 1. Januar, 1. April und 1. Oktober vorgenommenen, durch die steigenden Treibstoffkosten bedingten Tarifierhöhungen.

Im Verkehr innerhalb von Europa wurden neue Spezialtarife auf der Basis einfach für retour eingeführt.

Bei den Frachttarifen konnten an verschiedenen Konferenzen in Genf, mit Ausnahme für den Verkehr über den Nordatlantik und nach bestimmten Punkten im Fernen Osten, IATA-Vereinbarungen erzielt werden, welche am 1. Oktober in Kraft traten und bis zum 30. September 1981 gültig sind.

Nach Artikel 30 des Luftfahrtgesetzes haben die Linienunternehmen der Aufsichtsbehörde ihre Tarife zur Genehmigung vorzulegen. Ähnliche Bestimmungen finden sich auch in den meisten bilateralen Linienabkommen. Die wesentlichen Anforderungen der Kosten- und Marktgerechtigkeit, der Einfachheit und Einheitlichkeit sind freilich nicht frei von Widersprüchen und nur schwer auf einen Nenner zu bringen.

Eng damit verbunden ist die Pflicht der Aufsichtsbehörde, die Einhaltung der genehmigten Tarife zu überwachen und durchzusetzen. Zu mehr als Stichproben in Form von Flugscheinkontrollen bei den Fluggästen eines

bestimmten Flugzeuges reicht die personelle Kraft nicht aus. Meistens führen sie auf die Feststellung mehr oder weniger zahlreicher Verstösse, die dann zu Bussenverfügungen gegen die betreffenden Unternehmen führen.

Auch hier kommt zum Ausdruck, was vorläufig bereits festgestellt wurde: eine zunehmende Auflockerung der Disziplin und der Bereitschaft zur Einhaltung von Vorschriften. Dabei sind gewisse Unterschiede zwischen den einzelnen Unternehmen festzustellen; der Versuchung zur Unterbietung der Tarife sind naturgemäss solche Unternehmen besonders ausgesetzt, die entweder in der Qualität ihrer Dienste nicht konkurrenzfähig oder die durch besonders niedrige Gestehungskosten begünstigt sind.

Eine gewisse Auflockerung des Tarifgefüges, wie sie durch die amerikanische Politik der «Deregulation» angestrebt und erreicht wurde, war zweifellos erwünscht; sie ermöglicht eine bessere Anpassung an die Wettbewerbsslage und an die Qualität der Gegenleistung und liegt insofern im Interesse der Unternehmen ebenso wie der Konsumenten. Diese Vorteile verkehren sich aber in ihr Gegenteil, wenn Stabilität und Transparenz weitgehend verloren gehen, der Konsument durch Vielzahl und schnellen Wechsel der Dienste und Tarife den Überblick verliert und der Produzent unter seine Gestehungskosten gedrückt wird. Das ist heute vielfach der Fall.

312. Swissair

Flotte: Die Flottenerneuerung macht rasche Fortschritte. Im Februar und März wurde je ein DC-10-30 abgeliefert und in Betrieb genommen. Am 4. Juli beschloss der Verwaltungsrat den Kauf von sechs weiteren Langstreckenflugzeugen: vier B-747-257B mit verlängertem Oberdeck und zwei DC-10-30ER mit grösserer Reichweite. Die B-747 sollen 1983/84, die DC-10 schon 1982 abgeliefert werden. Die beiden bisherigen B-747 werden mit Inbetriebnahme der neuen verkauft, was auch für die beiden ältesten DC-10 gilt.

Im Dezember wurde nochmals ein B-747 bestellt, was auf das Jahr 1985 eine Flotte von fünf ergeben wird, während die Zahl von elf DC-10 sich in den nächsten Jahren nicht erhöhen soll. Für die Jahre 1986-1988 wurde eine Option auf vier weitere B-747 aufgenommen. Der erste von den 15 bestellten DC-9-81 wurde am 12. September abgeliefert und am 5. Oktober erstmals eingesetzt. Am Jahresende standen bereits drei dieser neuen Kurzstreckenflugzeuge im Einsatz.

Am 1. April wurde Jakarta mit zwei wöchentlichen Flügen ins Liniennetz aufgenommen. Dagegen musste die Bedienung von Bagdad und Teheran am 24. September infolge des Konflikts im Mittleren Osten eingestellt werden. Als Ersatz wurde am 10. Dezember eine Linie nach Amman eröffnet. Die im Jahre 1979 eingestellten Linienflüge nach Beirut konnten auch im vergangenen Jahr nicht wieder aufgenommen werden. Ende Jahr wurden 92 Städte in 63 Ländern aller Kontinente mit Ausnahme von Australien angefliegen.

Am 30. Juni trat Franz Roth, Generaldirektor der technischen Dienste, in den Ruhestand. Am 1. November verschied Emil Koch, Generaldirektor Zentrale Dienste und Tochtergesellschaften.

Am 29. Januar wurde zwischen der Swissair und der Austrian Airlines ein neuer Vertrag über die technische Zusammenarbeit im Unterhalt der DC-9-Flugzeuge beider Unternehmen unterzeichnet. Die Flotte der Austrian Airlines umfasste zu Jahresende 15 Flugzeuge dieses Musters; bis Ende 1983 wird der Bestand auf 18 Flugzeuge ansteigen.

313. Andere schweizerische Unternehmen

Alpine Luft-Transport AG ALAG (Zürich):

Dieses Unternehmen betrieb vom 21. Dezember 1979 bis 7. April 1980 wiederum die Saisonlinie Zürich—Same-dan—Zürich mit kleineren Strahlflugzeugen. Am 19. Dezember wurde der Betrieb für die Wintersaison 1980/81 aufgenommen.

Crossair AG (Basel/Zürich):

Am 27. März erteilte das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement dem Unternehmen die Konzession für den Betrieb von Luftverkehrslinien Bern/Zürich—Hannover, Basel/Zürich—Turin, Genf—Turin, Zürich—Venedig, Basel—Düsseldorf und Bern—Paris mit Flugzeugen bis 15 Tonnen Höchstabfluggewicht bzw. 30 Fluggastsitzen. Sie wurde am 19. August auf die Strecken Zürich—Lugano und Genf—Lugano ausgedehnt. Am 27. Oktober wurde die Konzession für alle Linien bis 31. Oktober 1981 erneuert. Eine beim Bundesrat eingereichte Beschwerde betreffend die Linie Genf—Lugano war Ende des Jahres noch hängig.

Das Gesuch der Crossair für einen Linienbetrieb Basel—Düsseldorf wurde am 2. Juni von den deutschen Luftfahrtbehörden abgelehnt. Das Gesuch für die Linien nach Turin und Venedig ist noch bei den italienischen Luftfahrtbehörden hängig.

Die Linien Bern—Zürich—Hannover und Bern—Paris wurden am 1. Juli eröffnet. Bern wird damit zum ersten Mal seit neun Jahren wieder von einem schweizerischen Unternehmen regelmässig angefliegen. Der Linienbetrieb Zürich bzw. Genf—Lugano wurde am 3. November aufgenommen.

Neben den sechs Flugzeugen vom verbesserten Muster Swearingen Metro III bestellte die Crossair am 2. Oktober 5 Saab-Fairchild 340 — ein zweimotoriges Turbo-prop-Flugzeug mit 34 Sitzplätzen — für das Jahr 1984 und nahm fünf weitere Optionen für das gleiche Muster auf. Sie wurde darauf aufmerksam gemacht, dass durch diese Bestellung die künftige Gestaltung ihrer Konzession nicht präjudiziert werden könne.

Rhineair AG (Basel):

Die Konzession der unter neuer Firmenbezeichnung geführten ehemaligen Air-Sea Service AG für den Betrieb der Linie Basel—München wurde vom Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement im März und Oktober je um sechs Monate verlängert und ist vorläufig bis zum 31. März 1981 gültig. Es wurden zwei zweimotorige Turbopropflugzeuge vom französischen Muster Nord 262B mit 28 Passagiersitzen angeschafft, die vor allem im Linienverkehr eingesetzt werden sollen. Der bisher im Linienverkehr eingesetzte N-24-A wurde an das IKRK vermietet und die gewerbsmässige Zulassung gelöscht; der CV-440 «Metropolitan» wurde ins Ausland verkauft.

314. Ausländische Unternehmen

Ende Jahr flogen 60 Unternehmen die Schweiz an (Vorjahr: 62). Erstmals bedienten die schweizerischen Flughäfen im Laufe des Jahres:

Air Continental:

Luton—Genf (Frachtlinie ab 14. April)

Air Jamaica:

Kingston—Montego Bay—Zürich—Frankfurt (ab 19. Dezember)

Air Tanzania:

Dar es Salaam—Kilimanjaro—Athen—Zürich—London (ab 26. Mai; am 1. Dezember wieder eingestellt)

Air U. K.:

Southend—Basel (Übernahme des Linienbetriebs von British Island Airways am 1. April)

Flying Tiger Line:

(Atlanta)—New York—Zürich (Frachtlinie)

(Übernahme des Linienbetriebs der Seaboard World Airlines am 1. Oktober; Fusion der beiden Gesellschaften)

International Air Cargo Corporation of Egypt (IACC):

Kairo—Basel—Paris (Frachtlinie)

(ab 15. April; am 6. Oktober wieder eingestellt)

Tyrolean Airways:

Innsbruck—Zürich (ab 6. April)

Den Betrieb nach der Schweiz haben vorübergehend oder endgültig eingestellt:

Air Anjou: am 1. April

Avianca: am 1. November

British Island Airways: (Übernahme des Linienbetriebs am 1. April durch Air U. K.)

Iran Air: am 10. Oktober (verursacht durch den iranisch-irakischen Krieg)

Iraqi Airways: am 1. Oktober (verursacht durch den iranisch-irakischen Krieg)

Kenya Airways: 1. April—13. Dezember

National Airlines: am 24. April (Fusion mit Pan American World Airways)

Seaboard World Airlines: (Übernahme des Linienbetriebs am 1. Oktober durch Flying Tiger Line nach Fusion der beiden Gesellschaften)

Turkish Airlines: 17. Februar—31. Mai (Streik); der Linienbetrieb nach Basel wurde am 12. Januar wieder eingestellt.

Neue Linien und Punkte: San Francisco (Pan American World Airways), Atlanta (Flying Tiger Line), Kingston und Montego Bay (Air Jamaica), Kilimanjaro (Air Tanzania), Birmingham (British Airways), Osaka (JAL), Düsseldorf—Genf und Düsseldorf—Basel (Deutsche Luft-hansa). EL AL nahm am 1. April den Linienbetrieb nach Genf wieder auf.

Nicht mehr bedient werden: Bagdad, Barbados, Funchal, Göteborg, Melbourne, New Orleans, Port of Spain, San Juan, Sydney, Teheran.

Flugmaterial: Tyrolean Airways setzt als erste Fluggesellschaft im Verkehr nach der Schweiz das neue viermotorige Propellerflugzeug DHC Dash-7 mit 50 Plätzen ein.

32 – Nichtlinienverkehr

321. Verkehrsentwicklung

Der Charterverkehr hat als Folge der Billigtarifpolitik allgemein und besonders auf dem Nordatlantik an Bedeutung stark verloren. Die meisten früheren Charterunternehmen in den USA sind inzwischen auch als Linienunternehmen für Strecken in- und ausserhalb der USA bezeichnet worden. Ihre Chartertätigkeit ist unbedeutend geworden. Nach der Schweiz fliegen nur noch Trans America Airlines (früher Trans International) und Air Florida, die die Strecke Miami—Zürich ab anfangs April im Charterverkehr bedient.

Während der Charterverkehr nach dem Fernen Osten stark unter der Tarifverwilderung litt, blieb er nach Afrika, Süd- und Mittelamerika noch einigermaßen intakt. Im Europa/Mittelmeer-Gebiet war die Entwicklung unterschiedlich. Spanien verzeichnete als Folge der mas-

siven Teuerungsrate in diesem Land einen bedeutenden Rückgang (bis 30%). Eine starke Verbilligung der Linientarife trafe wohl in erster Linie die Charterunternehmen, die aus festen und sicheren Märkten verdrängt würden. Je geringer der Preisunterschied zwischen Linie und Charter wird, desto weniger besteht beim Reiseveranstalter die Bereitschaft, das volle Risiko als Charterer zu übernehmen; er geht immer mehr dazu über, seine Kunden zu günstigen Gruppentarifen und ohne eigenes Risiko auf Linienflügen zu befördern.

322. Schweizerische Unternehmen

Allgemeines

Am 1. Dezember traten nach langen Vorbereitungen neue Bestimmungen über die Abgrenzung des Linienverkehrs vom übrigen gewerbsmässigen Luftverkehr in Kraft (Art. 101 LfV).

Die Verdoppelung der Treibstoffpreise innert Jahresfrist hat die Charterunternehmen noch mehr getroffen als die Liniengesellschaften. Der Anteil an den direkten Betriebskosten stieg bis auf 50%. Die Zuwachsraten wurden allgemein kleiner, der Verkehr auf Langstrecken stagnierte.

Die Städteflüge gingen allgemein zurück.

Charterverkehr konzentriert sich als Ferienverkehr auf die Wochenenden. Während der Woche, namentlich zur Winterzeit, bleiben die Flugzeuge oft am Boden. Das verteuert den Betrieb. Mit der Verminderung der Städteflüge, die oft an Wochentagen stattfinden, verschärft sich das Problem.

Den schweizerischen Nichtlinienunternehmen wurden wiederum Nachtflugkontingente für die Flughäfen Zürich und Genf zugeteilt. Trotz Kürzung gegenüber 1979 ergaben sich keine Schwierigkeiten.

Besondere Anstrengungen wurden auch im Berichtsjahr wieder unternommen, um den Charterverkehr auf dem schweizerisch/französischen Flughafen Basel-Mülhausen, der nun über eine Piste von 3900 m Länge verfügt, im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten und bilateralen Abmachungen zu fördern.

Die Entwicklung der schweizerischen Unternehmen des Nichtlinienverkehrs mit Flugzeugen über 15 000 kg höchstzulässigem Abfluggewicht zeigt folgendes Bild:

	Balair	CTA	Transvalair
Flugstunden	15 313	7 320	740
Etappenflüge	4 952	3 726	158
Etappenpassagiere	670 691	246 463	—
Fracht in Tonnen	339	21	1 716
Aktienkapital (Mio Fr.)	48	10,5	4,5
Personalbestand:	425	120	Betrieb Ende Mai eingestellt
Flotte am 31. 12. 80	1 DC-10-30 1 DC- 8-63 1 DC- 8-62 1 DC- 9-34 1 DC- 9-32 1 DC- 6A/B	4 SE-210	1 CL-44D

Die Swissair beförderte im Nichtlinienverkehr auf 596 Etappenflügen 41 220 Passagiere und 408 Tonnen Fracht.

Unternehmen mit Kleinflugzeugen

Der Widerstand anderer Betriebe gegen die Bestrebungen der Schweizerischen Rettungsflugwacht nahm zu. Die Gesellschaften Air Zermatt, Air Glaciers, Air Grischa, Eliticino und Linth Helikopter erwägen einen Zusammenschluss für die Rettungstätigkeit im Alpenraum. In der Zentralschweiz verfolgt die neu gegründete Alp Air AG ähnliche Ziele.

Sprühflüge

Nach den Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge ist für Sprühflüge eine besondere Bewilligung des Luftamtes erforderlich. Eine gewisse Zunahme solcher Flüge hat das Bedürfnis nach einer Verschärfung und Präzisierung der Vorschriften geweckt (u. a. einschränkende Kontrolle der Spritzmittel, Fähigkeitsnachweis für mitwirkende Personen, besondere Vorbereitung der Flüge).

Ende 1979 war ein mit dem Bundesamt für Landwirtschaft ausgearbeiteter Richtlinienentwurf in die Vernehmlassung gegeben worden; er stiess auf erhebliche Kritik, hauptsächlich in Umweltschutzkreisen. Für das Berichtsjahr wurde hierauf durch Verfügung des Amtes eine vorläufige Regelung getroffen. Ein neuer, vereinfachter Richtlinienentwurf stand am Jahresende bei den interessierten Bundesämtern in Behandlung.

Am 5. März verlangte Ständerätin Bühler in einer Motion, Sprühflüge seien in Zukunft grundsätzlich zu verbieten. Die Motion wurde vom Ständerat abgelehnt, nachdem eine einschränkende Ordnung in Aussicht gestellt worden war. In seiner Antwort vom 26. November auf eine einfache Anfrage von Nationalrat Tochon befürwortete der Bundesrat eine differenzierte Lösung des Problems.

Betriebsbewilligungen

Am Jahresende waren 77 (73) Unternehmen im Besitz einer Allgemeinen Betriebsbewilligung; davon sind 19 Helikopterunternehmen.

Balair

Das Berichtsjahr war für das Basler Charterunternehmen aus Gründen, die ausserhalb seines direkten Einflussbereiches liegen, finanziell unbefriedigend. Die Haupttätigkeit lag weiterhin im Langstreckenverkehr, mit unterschiedlichem Erfolg in den einzelnen Zielgebieten.

CTA

Das Genfer Unternehmen hat sich trotz ähnlichen Schwierigkeiten wie die Balair erfreulich auf dem Markt behauptet. Von April–November wurde zu den eigenen drei Caravelles SE-210 ein Flugzeug der Finnair mietweise eingesetzt. Im Dezember erwarb die CTA ein viertes Flugzeug des gleichen Musters zu Eigentum.

SATA

Die SATA hatte Ende Oktober 1978 während einer Nachlassstundung ihren Betrieb eingestellt; er war zum Teil von der mit Hilfe der Swissair neugegründeten CTA übernommen worden. Zur teilweisen Befriedigung der Gläubiger wurde ein Nachlassvertrag mit Vermögensabtretung vorbereitet. Diesem wurde aber am 14. Februar vom zweitinstanzlichen Genfer Gericht die Genehmigung verweigert. Am 3. Juli hiess die II. Zivilabteilung des Bundesgerichts eine dagegen erhobene staatsrechtliche Beschwerde gut. Am Jahresende war der Fall wieder bei der Vorinstanz hängig.

Transvalair

Nach dem Verkauf eines Frachtflugzeuges CL-44 im Jahre 1979 führte das in Sion beheimatete Frachtunternehmen den Betrieb mit einem gleichen Flugzeug noch bis Ende Mai weiter und stellte ihn dann mangels genügender Nachfrage endgültig ein.

323. Ausländische Unternehmen

Der Anteil der ausländischen Unternehmen am gesamten Nichtlinienverkehr (ohne Fracht) von und nach der Schweiz betrug 51% (58%). Unsere freiheitliche Hal-

tung bei der Erteilung von Bewilligungen an ausländische Unternehmen zeigte sich einmal mehr darin, dass neben 4919 bewilligten Flügen bloss deren 4, hauptsächlich aus Gegenrechtsgründen, abgelehnt werden mussten.

Auf dem Gebiete des Frachtverkehrs waren nach dem Ausscheiden der schweizerischen Transvalair nur noch ausländische Unternehmen tätig. Frachtcharterketten wurden von diesen im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten zwischen Basel und Südamerika, zwischen Zürich und den USA sowie zwischen Zimbabwe und Zürich (Fleisch) durchgeführt.

33 – Unterhaltsbetriebe

Im Berichtsjahr wurde ein neuer Betriebsausweis erteilt. Die Betriebsausweise von 22 Betrieben wurden erneuert und dazu 26 Erweiterungsprüfungen und Inspektionen durchgeführt.

Von den 69 Unterhaltsbetrieben sind 27 einem Flugbetrieb angegliedert.

Ihrer Haupttätigkeit nach können die Unterhaltsbetriebe wie folgt eingereiht werden:

Grossflugzeuge	3
Kleinflugzeuge	37
Helikopter	8
Spezialgebiete	21

4 – Luftfahrtpersonal und Flugmaterial

41 – Luftfahrtpersonal

411. Ausweise

Die Anzahl der gültigen Ausweise für Fluggpersonal betrug am Jahresende 18 096 (Vorjahr 17 352).

Mit 3733 ausgestellten Ausweisen ist gegenüber dem Vorjahr (3461) eine Zunahme von fast 8% festzustellen, was auf anhaltendes Interesse an einer fliegerischen Ausbildung schliessen lässt. Erhöhte Zahlen weisen vor allem auf

- die Lernausweise mit einer Steigerung von 17% von 1731 im Vorjahr auf 2018,
- die Ballonfahrer mit einer Verdoppelung von 26 auf 51 Ausweise, wobei das Interesse vor allem bei der Heissluftballonfahrt liegt (46 Ausweise),
- die Berufs-Hubschrauberpiloten von 38 auf 55 (Zunahme 72%).

Während die ausgestellten Segelfliegerausweise zahlenmässig stabil blieben, zeichnet sich bei den Ausweiskategorien im Motorflug eine rückläufige Tendenz ab.

In 6 (12) Fällen wurde die Ausstellung eines Ausweises mangels charakterlicher Eignung und in 27 (47) Fällen aus medizinischen Gründen einstweilig oder endgültig verweigert.

412. Schulen und Kurse

Das Luftamt organisierte folgende Kaderkurse:

	Kurse	Teilnehmer
– Ausbildung		
Motorfluglehrer (inkl. Helikopter)	3	27
Instrumentenfluglehrer	1	9
Segelfluglehrer	2	16
Fallschirmsprunglehrer	1	6

Kurse Teilnehmer

– Weiterbildung		
Motorfluglehrer	1	7
Segelfluglehrer	3	12
Fallschirmsprunglehrer	1	6

413. Verschiedenes

Mit Postulat vom 6. Oktober lud Nationalrat Gianfranco Cotti den Bundesrat ein, die Bestimmungen der Betriebsregeln im gewerbsmässigen Luftverkehr (VBR I), welche die Ruhezeiten der Besatzungsmitglieder betreffen, unter Berücksichtigung neuer Erkenntnisse der Physiologie zu überholen und dabei die Ruhezeiten je nach Art des Dienstes gesondert festzulegen. Der Bundesrat erklärte sich bereit, das Postulat entgegenzunehmen.

42 – Flugmaterial

421. Luftfahrzeugregister und technische Aufsicht

Im Berichtsjahr wurden 279 Eintragungen, 162 Löschungen und 283 Handänderungen vorgenommen. Die Zunahme an Luftfahrzeugen im schweizerischen Luftfahrzeugregister beträgt 5%, was gegenüber dem bisherigen Durchschnitt eine Verminderung um 1,5% darstellt. Diese Tatsache darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Anzahl technischer Prüfungen (inkl. IERA) trotz des durch den Personalstopp bedingten Zweijahresrhythmus bei rund 1900 lag. Dies bedeutet je Inspektor im Mittel 145 Luftfahrzeugprüfungen. Bei 220 Arbeitstagen erfordert somit jede Zustandsprüfung theoretisch etwa anderthalb Tage einschliesslich administrative Nebenarbeiten. Bei grösseren IFR-Flugzeugen ist die Prüfung zweiteilig und muss je von einem Zellen-/Triebwerksinspektor und einem IERA-Inspektor durchgeführt werden, was auf einen Gesamtbedarf von drei Tagen führt.

Die Frage stellt sich, ob dieser Zeitbedarf verantwortbar oder ob nicht das Einsatzziel neu zu formulieren sei, damit es mit den heutigen Mitteln schneller erreicht werden könnte. Die Revision der entsprechenden Rechtsgrundlagen wird im Hinblick auf einen rationelleren Einsatz der Mittel geprüft.

Mitverursacht durch den Personalstopp und den daraus erwachsenden Zwang, sich auf die Prioritäten zu besinnen, wurde die Aufsichtstätigkeit in Randgebieten der Luftfahrt in den letzten Jahren immer stärker eingeschränkt.

Der Anfang wurde mit den Hängegleitern gemacht. Die Neuordnung durch die Verordnung vom 6. September 1976 über bestimmte Fluggeräte und Flugkörper hat sich im allgemeinen bewährt. Im Berichtsjahr verstärkten sich nun die Bestrebungen, Hängegleiter mit Motoren auszurüsten. Nach den bestehenden Vorschriften dürfen solche Fluggeräte nicht ohne amtliche Zulassung betrieben werden, und das Luftamt gab seine Absicht bekannt, solche Zulassungen nicht zu erteilen. Massgebend waren die folgenden Überlegungen:

- Im Vergleich zu andern Aufsichtsaufgaben handelt es sich um etwas Sekundäres, das aber erheblichen Arbeitsaufwand erfordern würde und unter den personellen Beschränkungen ohnehin zurückgestellt werden müsste.
- Bei späterer Ausdehnung dieser Sparte entstünden zusätzlicher Lärm und zusätzliche Gefahren für andere Benützer des Luftraums und für Dritte am Boden, beide vielleicht anfänglich nicht allzu schwerwiegend, aber auch nicht unerheblich gering.

- Sport- und Freizeitbedürfnisse können in unserem gebirgigen Land durch den Hängegleiter auch ohne Motorisierung befriedigt werden.
- Wirtschaftliche Gründe und Aussichten auf Entwicklung eines neuen Wirtschaftszweiges zwingen nicht zu andern Schlüssen.

Obwohl das Luftamt wiederholt und ausdrücklich auf die Rechtslage aufmerksam gemacht hat, mussten mehrfach vorsätzliche und klare Verstöße gegen die bestehenden Vorschriften festgestellt und Strafuntersuchungen eingeleitet werden. In den Verstößen selbst und in deren Begleitung durch einzelne Medien kam jene sich verbreitende Haltung zum Ausdruck, deren Beziehung zur Rechtsordnung überaus locker geworden ist und die amtliche Gebote und Verbote nur noch dann zu anerkennen bereit ist, wenn sie eigenen Trieben und eigenem Treiben nicht entgegenstehen.

Gestützt auf seine grundsätzliche Haltung lehnte das Luftamt mit Verfügung vom 15. August ein Gesuch des Organisationskomitees «Gedächtnisfliegen Geo Chavez» ab, für diesen Anlass Flüge mit motorgetriebenen Hängegleitern zu bewilligen. Das Verkehrs- und Energie-wirtschaftsdepartement wies am 5. September eine dagegen erhobene Beschwerde ab. Es bezeichnete die in der Beschwerde vorgebrachten Gründe nicht als genügend für eine Ausnahmegewilligung im Sinne von Artikel 2 LFG.

Zur Zeit wird die Möglichkeit praktischer Versuche geprüft, die von einem anerkannten schweizerischen Verein vorzubereiten und durchzuführen wären, um so ein klareres und konkreteres Bild zu erhalten.

Durch eine Verwaltungsvereinbarung mit dem Bundesministerium für Verkehr in Bonn vom 9. Mai konnten gegenseitige Erleichterungen hinsichtlich der Zulassung nicht ICAO-konformer Luftfahrzeuge («Amateur-Luftfahrzeuge») festgelegt werden.

422. Luftfahrzeugbuch

Die Zahl der in das Buch aufgenommenen Luftfahrzeuge erhöhte sich um 20 Einheiten und beträgt nun insgesamt 124. Den grössten Anteil haben Kleinflugzeuge (bis 5700 kg Gewicht) und Helikopter.

Die eingetragenen Pfandsummen bewegten sich zwischen 15 000.— und 10 Millionen Franken. Die Gesamtsumme der Hypotheken nahm um 25 Millionen zu und beläuft sich nun auf 256 Millionen.

5 – Flugplätze

50 – Allgemeines

Die aus dem Lärmproblem entstehenden Schwierigkeiten für Anlage und Betrieb der Flugplätze halten unvermindert an. Umso wichtiger wäre es, wenn bald auch für die kleineren Flugplätze klare Lärmordnungen geschaffen werden könnten. Der im Abschnitt 12 erwähnte Bericht bildet einen Beitrag dazu.

In der schriftlichen Begründung zum Urteil vom 5. September 1979 i. S. Flugfeld Kestenholz (vgl. Bericht 1979, 7a), die im Berichtsjahr eröffnet wurde, anerkennt das Bundesgericht die Befugnis der Kantone, den Standort eines Flugfeldes auf seine Vereinbarkeit mit den von ihnen anzuwendenden Raumplanungsnormen zu prüfen. Von einer unzulässigen Vereitelung von Bundesrecht könne nicht gesprochen werden, solange die Raumplanung des Kantons oder die Praxis der kantonalen Bewilli-

gungsbehörden nicht darauf ausgerichtet sei, die Erstellung von Flugfeldern auf dem ganzen Kantonsgebiet generell zu verhindern. Inwieweit die kantonale Polizeihöhe gegenüber dem Betrieb von Flugfeldern Einschränkungen erleide, z. B. in bezug auf Fluglärm und Sicherheit, wurde nicht weiter untersucht. Materiell könne beim Stand der Planung im Jahre 1979 ein nationales Interesse an einem Flugfeld Kestenholz (Stützpunkt der fliegerischen Ausbildung), das allen entgegenstehenden öffentlichen Interessen (Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung, Lärmbelastigung der Bevölkerung) vorgehe, nicht bejaht werden. Die definitive Planung für das umstrittene Gebiet werde indessen nach dem am 1. Januar 1980 in Kraft getretenen Raumplanungsgesetz (RPG) vom 22. Juni 1979 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.»

Nach Artikel 13 RPG hat der Bund in der Raumplanung mit den Kantonen zusammenzuarbeiten und ihnen seine Konzepte, Sachpläne und Bauvorhaben rechtzeitig bekanntzugeben. Am 14. November 1979 erteilte der Bundesrat Auftrag zur Erstellung einer ersten Übersicht über Grundlagen, Konzepte, Sachpläne und Bauvorhaben des Bundes. Die Übersicht lag Ende September vor; im Mittelpunkt des Teils «Zivilluftfahrt» steht der Abschnitt über die Flugplätze. Am 5. November beauftragte der Bundesrat das Justiz- und Polizeidepartement, diese Übersicht den Kantonen bekanntzugeben; dies geschah Ende November.

51 – Landesflughäfen

Die Ausrichtung der Bundesbeiträge zu den im Bundesbeschluss von 1945 festgesetzten Höchstansätzen von 30 bzw. 35 % wird bei der angespannten Finanzlage des Bundes in absehbarer Zukunft nicht mehr möglich sein. Das wirft die Frage auf, ob künftige Beiträge an die drei Landesflughäfen zu einem einheitlich reduzierten Satz ausgerichtet oder ob für die im Ausbau zurückgebliebenen Flughäfen Basel und Genf höhere Ansätze als für Zürich angewandt werden sollen. Darüber wird in letzter Instanz die Bundesversammlung zu entscheiden haben, und daher wird für die nächsten grossen Ausbauvorhaben eine gemeinsame Subventionsvorlage vorbereitet werden.

In einer Interpellation vom 18. Juni wies der Nationalrat Hans Künzi auf unbefriedigende Elemente des Subventionsverfahrens und namentlich auf die Schwierigkeiten hin, die daraus entstehen, dass keine Bauten mehr subventioniert werden, mit denen im Zeitpunkt des Subventionsbeschlusses bereits begonnen worden ist. In seiner Stellungnahme vom 10. September verwies der Bundesrat auf die in Artikel 26 des Finanzhaushaltsgesetzes gebotene Möglichkeit, dass der Bundesrat unter Zustimmung der Finanzdelegation die Ermächtigung zum vorzeitigen Beginn eines Werkes erteilen muss — und dass sich diese Ausnahmeregelung möglicherweise auf die Subventionierung von Flughafenbauten ausdehnen liessen. In der Folge wurden entsprechende Schritte eingeleitet.

Am 1. November sind auf den Flughäfen Zürich und Genf-Cointrin lärmdifferenzierte Landegebühren in Kraft getreten. Es wird in vier abgestuften Kategorien ein lärmabhängiger Zuschlag auf die bisherige gewichtsab-

hängige Landegebühr erhoben. Eine 5. Kategorie umfasst die lärmgünstigsten Flugzeugmuster, die vom Lärmzuschlag befreit sind. Die Einteilung der Flugzeuge in die verschiedenen Kategorien erfolgt nach Massgabe des von ihnen beim Start auf den beiden Flughäfen erzeugten Lärmes. Der Flughafen Basel-Mülhausen wird auf den 1. Februar 1981 ein anderes System in Kraft setzen: Für Flugzeuge, die den Anforderungen des Anhangs 16 zum Übereinkommen von Chicago entsprechen, ist weiterhin die bisherige Gebühr zu bezahlen, für Flugzeuge, die den Anforderungen nicht entsprechen, wird ein Zuschlag von 10% erhoben, und für besonders lärmgünstige Flugzeuge ein Rabatt von 10% gewährt.

Basel-Mülhausen

Die mit der Pistenverlängerung erhoffte Zunahme im Langstreckenverkehr hat sich vorläufig nicht im erwarteten Umfang eingestellt. Die Erweiterung des schweizerischen Flughafensektors im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme der neuen Frachthalle stösst bei den französischen Zollbehörden auf Widerstand. Die Schäden am alten Teil der Hauptpiste nehmen zu; eine Erneuerung wird dringend.

Genf-Cointrin

Die Erneuerung der alten Piste wurde programmgemäss weitergeführt. Die Bauarbeiten werden sich über mindestens zehn Jahre erstrecken.

Die Detailprojektierung des neuen Frachtzentrums wurde fortgesetzt.

Mit der Ablehnung von Beschwerden betreffend Nachtflugbewegungen waren im Jahre 1978 der ARAG (Association des riverains de l'aéroport de Genève) durch das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement und den Bundesrat Kosten von zusammen Fr. 3242.— auferlegt worden. Am 26. November wies der Bundesrat ein Gesuch um Kostenerlass ab, unter Kostenaufgabe von weiteren Fr. 232.—.

Zürich

Mit Bundesbeschluss vom 19. Juni wurden der FIG und der Swissair Bundesbeiträge von 4,5 bzw. 1,3 Millionen Franken zugesichert, an Baukosten von 66,5 bzw. 16,1 Millionen Franken. In der Volksabstimmung vom 27./28. September hiessen die Stimmbürger des Kantons einen Kredit von 48 Millionen Franken für bauliche und betriebliche Verbesserungen gut. Am 29. Mai wurde der neue SBB-Bahnhof Zürich-Flughafen eröffnet.

52 – Konzessionierte Regionalflugplätze

Am 31. Dezember lief die Frist zur Auflage der Sicherheitszonenpläne ab. Die Auflageverfahren sind im Gang, z. T. bereits abgeschlossen. Die Frist für die Auflage der Lärmzonenpläne wurde hingegen vom EVED bis zum 31. Dezember 1983 verlängert, nachdem die Verordnungsbestimmungen noch fehlen, welche die Grundlage für die Aufstellung solcher Pläne bilden werden.

Bern-Belp

Am 27. Mai reichte die Alpar AG das Gesuch ein, ihre bis zum 31. Mai 1981 befristete Betriebskonzession bis zum 31. Mai 1986 zu verlängern. Das Vernehmlassungsverfahren ist im Gang; es wurde auf Beschwerde hin durch eine amtliche Bekanntmachung im Bundesblatt ausgeweitet.

Am 27. August beschloss der Regierungsrat des Kantons Bern, auf das ihm unterbreitete Ausbauprojekt für

den Flughafen Bern-Belp gemäss Alpar-Konzept 1981 (Verlängerung der bestehenden Piste von 1310 m auf 2300 m Länge) nicht weiter einzutreten. Er beauftragte die Alpar, Vorschläge zu unterbreiten, wie mit einem bescheidenen Aufwand die Luftverkehrsbereitschaft zur Befriedigung beschränkter Bedürfnisse erhalten werden kann. Ende Oktober reichte die Alpar ein reduziertes Ausbauprojekt ein; es sieht eine Verlängerung der Piste um 600 m und, wie das Projekt 81, ein modernes Instrumenten-Landesystem vor.

Birrfeld

Am 27. November erteilte das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement die Betriebskonzession auf eine Dauer von vorläufig drei Jahren ab Betriebseröffnung, die auf den Zeitpunkt der endgültigen Genehmigung des Betriebsreglementes vorgesehen ist.

Ecuvillens

Die Erweiterungsarbeiten im Rahmen der bis 1992 befristeten Baukonzession wurden weitergeführt.

Lausanne-Blécherette

Am 11. November wurde der vom Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement, unter Abweisung von Einsprachen, genehmigte Sicherheitszonenplan im Amtsblatt des Kantons Waadt veröffentlicht und ist somit in Kraft getreten. Die gegen die Betriebskonzession vom 20. Dezember 1979 beim Bundesrat eingereichten Beschwerden waren am Jahresende noch hängig.

Samedan

Das Einspracheverfahren gegen die Auflage des Sicherheitszonenplans war am Jahresende noch hängig.

Sitten

Dem Luftamt wurde vom Halter (Municipalité de Sion) ein bis 1993 reichendes Ausbauprogramm zur Genehmigung und Subventionierung unterbreitet.

53 – Flugfelder

Buttwil

Die aufgrund des bundesrätlichen Beschwerde-Entscheidens vom 28. Februar 1979 anstelle der abgelehnten Belagspiste neu erstellte Rasenpiste konnte wieder in Betrieb genommen werden.

Croix-de-Cœur

Mit Verfügungen vom 15. September/8. Oktober 1976 hatte es das Luftamt abgelehnt, auf Gesuche um Widerruf der im Jahre 1971 rechtskräftig erteilten Baubewilligung einzutreten. Dagegen erhobene Beschwerden wurden vom Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement am 31. Juli abgewiesen. Der Entscheid des Bundesgerichts über die hiegegen geführten verwaltungsgerichtlichen Beschwerden stand am Jahresende noch aus. Beim Bundesgericht hängig war auch eine im Dezember eingereichte Verwaltungsgerichtsbeschwerde der Schweizerischen Stiftung für Landschaftsschutz und Landschaftspflege, mit der die Weigerung des Luftamtes angefochten wird, weitere bei ihm hängige Widerrufsgesuche zu behandeln, bevor das Bundesgericht über die Beschwerden gegen den Departementsentscheid befunden hat.

Das Projekt war auch Gegenstand von Beratungen in der Petitionskommission des Nationalrates. Dabei ent-

wickelte sich eine Kontroverse zwischen dem Luftamt und der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission über die Planunterlagen. Mit Bezug auf die erste Phase 1971/76 mussten tatsächlich kleinere Unstimmigkeiten festgestellt werden; nach Auffassung des Luftamtes wurden aber allfällige Verfahrensmängel durch die Neuausschreibung und Dokumentierung von 1976 geheilt. Am 2. Oktober reichte die Petitionskommission eine Motion ein, die einen Auftrag an den Bundesrat zur Vorlage eines Entwurfs auf Änderung von Artikel 37 des Luftfahrtgesetzes vorsieht: Flugfeldbewilligungen sollen nur noch befristet erteilt werden. Der Nationalrat wird das Geschäft erst 1981 behandeln. Die Diskussionen um das Gebirgsflugfeld gaben auch Anlass zu zwei einfachen Anfragen der Nationalräte Hans Oester vom 12. März und Françoise Vannay vom 4. Juni.

Hausen am Albis

Bei der Behandlung der Beschwerden der Gemeinden Hausen, Kappel und Rifferswil sowie der Vereinigung «Pro Amt» gegen die Verfügung des Luftamtes vom 6. Juli 1979 auf Genehmigung des geänderten Betriebsreglementes (Erhöhung der Jahreshöchstzahl von Motorflugbewegungen von 16 000 auf 23 000) traf das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement am 18. Juni einen Zwischenentscheid, in dem es die Notifikation der Genehmigungsverfügung durch Publikation im «Anzeiger aus dem Bezirk Affoltern» anordnete. Auf die Veröffentlichung hin gingen zahlreiche weitere Beschwerden ein. Das Verfahren war Ende des Jahres noch hängig.

Münster

Am 8. Mai reichte die Sektion Wallis des Ae. C. S. ein Gesuch für eine auf Zu- und Wegbringerdienste beschränkte Mitbenützung des Militärflugplatzes ein. Das Vernehmlassungsverfahren war am Jahresende noch hängig.

Oiten

Auf dem für Motorflug gesperrten Flugfeld Oiten konnte in beschränktem Umfang ein Segelflugbetrieb mit Windstart weitergeführt werden.

Pruntrut

Zur Lärmdämpfung wurde eine gegenüber der bisherigen Landepiste abgedrehte Startpiste in Betrieb genommen. Die Massnahme scheint sich zu bewähren.

Helikopter-Flugfelder

Am 20. August wies der Bundesrat eine Beschwerde gegen das vom Luftamt am 30. März 1978 bewilligte Flugfeld San Vittore ab. Das Beschwerdeverfahren gegen ein am 20. September 1979 bewilligtes Flugfeld bei Davos-Wolfgang (mit Beschränkung auf Zu- und Wegbringerdienste) war am Jahresende beim Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement hängig.

Die Vernehmlassungsverfahren für Flugfeldgesuche bei Raron und Untervaz konnten bis Jahresende nicht abgeschlossen werden.

54 – Aussen- und Gebirgslandeplätze

Am 19. März erteilte das Luftamt zwei Flugzeughaltern auf die Dauer eines Jahres Aussenlandebewilligungen für eine Landestelle im bernischen Seeland; gemäss neuerer Praxis wurden die Bewilligungen auf monatlich zwei Abflüge und zwei Landungen beschränkt. Dagegen erhobene Beschwerden wurden vom Verkehrs- und

Energiewirtschaftsdepartement am 25. November abgewiesen: Die Preisgabe der früheren liberaleren Praxis entspreche der nach dem Sinn des Gesetzes gebotenen Zurückhaltung bei der Erteilung von Aussenlandebewilligungen besser.

Am 13. Juli 1979 hatte das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement verfügt, dass Aussenlandungen mit Helikoptern im Gebirge zu Ausbildungs-, Übungs- und sportlichen Zwecken sowie für die Personenbeförderung zu touristischen Zwecken auf den Gebirgslandeplätzen erfolgen müssen, die mittels Koordinaten und ergänzender Ortsbezeichnung festgelegt sind. Der Bundesrat wies am 7. Mai dagegen erhobene Verwaltungsbeschwerden ab. In der Begründung wurde ausgeführt, der Einwand, die Beschränkung des Landeplatzes auf einen bestimmten Punkt beeinträchtige die Flugsicherheit, halte einer näheren Prüfung nicht stand und beeinträchtige auch die Ausbildung der Helikopterpiloten nicht; es sei den Piloten überlassen, je nach den Umständen in einem vernünftigen Umkreis – bis zu 400 Meter – um die Koordinaten herum zu landen. Die angefochtene Verfügung sei nicht mehr als eine Präzisierung der vom Gesetzgeber vorgenommenen Interessenabwägung zwischen Umweltschutz einerseits, Fliegerei und Touristik andererseits, nachdem sich gezeigt habe, dass die von der Vorinstanz vorher vorgenommene Ortsbezeichnung allein nicht genüge, um Missbräuchen zu begegnen. Es verstosse auch nicht gegen die Rechtsgleichheit, wenn die angefochtene Verfügung nur für Helikopter, nicht auch für Flächenflugzeuge gelte. Weitere Beschwerden, mit denen die Abänderung der Koordinaten und der Ortsbezeichnung von acht Gebirgslandeplätzen beantragt wurden, waren am Jahresende noch hängig. Am 1. Dezember bezeichnete das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement die Alpe Foppa als neuen Gebirgslandeplatz; es ist der einzige im Kanton Tessin und der letzte von 48 Plätzen, die nach der Luftfahrtverordnung zulässig sind. Die Neuordnung der Gebirgslandeplätze im Oberengadin und Bergell, die aufgrund einer Eingabe der Regionalplanungsgruppe Oberengadin vom 11. April eingeleitet wurde, konnte im Berichtsjahr nicht mehr abgeschlossen werden.

Am 21. März reichte Nationalrat Silvio Bircher mit 21 Mitunterzeichnern eine Motion ein, welche den Bundesrat beauftragen will, die gesetzlichen Grundlagen für ein Verbot der Helikopterflüge mit touristischen Zwecken zu schaffen. Der Bundesrat erklärte sich in seiner schriftlichen Antwort vom 2. Juni bereit, das Anliegen der Motionäre oder andere einschränkende Massnahmen spätestens bei der kommenden Revision des Luftfahrtgesetzes zu prüfen; bis dahin würden auch schlüssige Erfahrungen mit der Koordinatenbezeichnung der Gebirgslandeplätze vorliegen. Er beantragte, die Motion in ein Postulat umzuwandeln. Die parlamentarische Behandlung fand im Berichtsjahr nicht mehr statt.

6 – Flugsicherung

60 – Allgemeines

Das 1974 im Einvernehmen mit dem Kommando der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen vereinbarte Projekt für eine noch intensivere technische Zusammenarbeit der beiden Flugsicherungsdienste (TIZMI) konnte im Sommer technisch verwirklicht werden. Die Betriebsaufnahme ist auf Frühjahr 1981 vorgesehen.

In der Übung «RISTRETTO 80» wurde die Handhabung verschiedener neuer Rechtsgrundlagen überprüft. Unsere Massnahmen haben sich grundsätzlich als richtig erwiesen.

Der aus dem Jahre 1969 stammende Flugsicherungsvertrag mit der Radio-Schweiz ist revisionsbedürftig. Die entsprechenden Vorarbeiten wurden aufgenommen.

61 – Navigationshilfen

Das neue Instrumentenlandesystem der Piste 16 in Zürich, das seit Dezember 1979 für Kategorie II in Betrieb steht, konnte ab September für den Betrieb nach Kategorie III freigegeben werden. Damit verfügt der Flughafen Zürich bezüglich Landehilfen über zwei gleichwertige Pisten.

Eine Arbeitsgruppe ermittelte die Erfordernisse für einen Betrieb der Piste 23 in Genf nach Kategorie III. Bei entsprechenden Investitionen wäre ein Kategorie III-Betrieb ab 1983 möglich.

Im Rahmen des technischen Ersatzes aller Drehfunkfeuer VOR in der Schweiz konnten dieses Jahr die Stationen St. Prex und Willisau neu ausgerüstet und in Betrieb genommen werden. Auf dem Flughafen Genf haben die Bau- und Installationsarbeiten für ein Platz-VOR begonnen.

Nachdem das Verwaltungsgericht des Kantons Zürich am 13. Mai die Einsprache der Stadt Kloten gegen die Erstellung einer VHF-Feilantenne auf dem Holberg abgewiesen hatte, konnte mit dem Bau und der Installation begonnen werden. Das Gericht anerkannte die ausschliessliche Zuständigkeit des Bundes für die Bestimmung des Standortes einer Flugsicherungsanlage (in einem gewissen Gegensatz zum bundesgerichtlichen Entscheid i. S. Kestenholz, s. Abschnitt 70).

62 – Bauten und Anlagen

Am 12. März stimmte der Nationalrat als Zweitrat dem Bau eines neuen Kontrollturms für die Flugsicherungsdienste auf dem Flughafen Genf zu und bewilligte einen Objektkredit von Fr. 12,3 Millionen. Mit den Bauarbeiten wurde im Herbst begonnen. Die Inbetriebnahme der neuen Bezirksleitstelle ist auf den 1. Dezember 1981 vorgesehen.

Die Raumbedürfnisse der Flugsicherungsdienste Zürich sollen für die 90er-Jahre in einem gemeinsamen Operationszentrum Swissair/Flugsicherung am Flughafenkopf befriedigt werden. Das Zentrum wird von der FIG erstellt, die mit den Projektierungsarbeiten bereits begonnen hat.

Nachdem der bestehende Kontrollturm auf dem Flughafen Zürich den Anforderungen immer weniger genügt, ist vorgesehen, auf dem zu erstellenden Fingerdock des Flughofs A etwa 1985 einen neuen Turm in Betrieb zu nehmen. Auch dafür ist die Projektierung eingeleitet.

Die Umbauarbeiten an den Radarstationen Lägern und La Dôle und die Installationen der neuen Primärradaranlagen erfolgen programmgemäss, so dass mit der Wieder-Inbetriebnahme der Station La Dôle noch diesen Winter und der Station Lägern im Frühjahr 1981 gerechnet werden kann. Die Gesamtkosten der beiden Projekte belaufen sich auf 16 Millionen Franken.

Der Abschluss der Arbeiten am neuen Flugverkehrssystem «Automation II» bereitet Mühe. Die ersten Betriebserfahrungen in Genf zeigten, dass Modifikationen

notwendig sind. In Zürich soll das System nächstes Jahr in Betrieb kommen.

Die neue Flugfunk-Empfangsstation Cunay konnte in Betrieb genommen werden.

63 – Dienstzweige

631. Betriebsdienst

Im Sommer wurde der internationale Luftverkehr, insbesondere nach Südfrankreich/ Spanien und Griechenland, erneut durch Verkehrsfluss-Restriktionen beeinträchtigt. Hingegen konnten die Verspätungen durch Gegenmassnahmen in engerem Rahmen gehalten werden. Die Bezirksleitstellen Genf und Zürich arbeiten eng mit den Verkehrsfluss-Steuerungszentren von Paris und Frankfurt zusammen.

An der Flugsicherungs-Konferenz der ICAO-Region Europa wurden ein neues Planungsverfahren und Massnahmen zur besseren Verkehrsabwicklung verabschiedet. Der Regionalplan soll laufend nachgeführt werden. Für eine optimale Verteilung des Verkehrsflusses zur Umgehung von Kapazitätsengpässen sollen eine europäische Datenbank geschaffen und taktische Steuerungsstellen in den Verkehrsleitstellen aufgebaut werden.

Gespräche mit den Nachbarstaaten über die Verlegung der Luftstrassen zur besseren Ausnützung unseres Luftraumes zeigten, dass das Konzept von Parallel-Luftstrassen fallengelassen werden muss. Es wird nun nach neuen Lösungen gesucht.

Auf dem Flugplatz Lugano-Agno steht seit dem Sommer ein Platzverkehrsleitdienst mit Flugverkehrsleitern der Kategorie II im Betrieb. Gleichzeitig wurde eine Flugplatzverkehrszone (ATZ) errichtet. Damit konnte eine der Voraussetzungen für die Aufnahme des Linienverkehrs erfüllt werden.

Aufgrund einer Betriebsvereinbarung kontrolliert nun der Bezirksleitdienst Zürich sämtliche IFR-An- und Abflüge zum und vom Flugplatz Friedrichshafen. Damit ist eine bessere Koordination mit den übrigen Flügen im schweizerischen Luftraum möglich.

Mit der Radio-Schweiz wurde ein neues Ausbildungskonzept für die Flugverkehrsleiter I und ein fachlich bereinigter Entwurf des neuen Reglementes für Flugverkehrsleiter erarbeitet.

632. Technischer Dienst

Der Technische Dienst arbeitete mit den Betriebsdiensten an Projekten, die in den nächsten Jahren verwirklicht werden sollen: Radardaten-Darstellungssystem für die Platzverkehrsleitstelle, dezentrales Streifendrucksystem für die Bezirksleitstelle, Flugsicherungsausrüstung für die Neubauten, Anlage für die Messung der Pistensichtweite; Rollfeldüberwachungs-Radar.

Die starke Belastung der Technischen Dienste aus der Häufung grosser Projekte dauert an.

Mit dem Eidg. Personalamt wurde die Frage der Besoldung des technischen Betriebspersonals näher erörtert. Der dabei aufgeworfene Problembereich konnte nicht abschliessend behandelt werden.

633. Flugvermessungsdienst

Im Berichtsjahr wurden 250 h geflogen (Vorjahr 360 h). Die Abnahme war zurückzuführen auf Krankheit eines Mitarbeiters und auf Reduktion der Auslandsinsätze. Das Auslandprogramm beschränkte sich auf Frankreich

mit 30 h (Vorjahr rund 130 Flugstunden in Österreich, Frankreich und Grönland).

634. Luftfahrthindernisdienst

Die Bestandesaufnahmen bei den Kantonen sind bis auf die Kantone Wallis und Tessin abgeschlossen.

Insgesamt bearbeitete der Luftfahrthindernisdienst 464 neue (Vorjahr 644) und 350 zum Abbruch gemeldete Objekte (Vorjahr 259). Wiederum hatten die Seilbahnen mit etwa zwei Dritteln den grössten Anteil.

Es wurden drei flugtechnische Untersuchungen durchgeführt und acht Objekte begutachtet.

Die Kosten für die Anpassung bestehender Anlagen an neue Bedürfnisse gehen zu Lasten des Bundes. Dafür wurden rund 32 000 Franken aufgewendet. Die Kosten der noch ausstehenden Anpassungen werden auf 1,5 Millionen Franken geschätzt.

Am 7. November 1977 hatte das Luftamt eine Verfügung betreffend die nachträgliche Markierung der Seilbahn Fräkmüntegg – Pilatus erlassen, am 14. September 1979 das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement dagegen erhobene Beschwerden abgewiesen. Am 18. Dezember folgte der endgültige Entscheid des Bundesgerichts: einstimmige Abweisung der Verwaltungsgerichtsbeschwerden (soweit darauf einzutreten war). In der Begründung wurde ausgeführt, von einer schweren Beeinträchtigung der Landschaft und von einem unverhältnismässigen Eingriff könne nicht die Rede sein; die Markierungskugeln seien nur auf 1–2 Kilometer auffällig und vermöchten damit ihren Flugsicherungszweck im letztmöglichen Augenblick zu erfüllen.

635. Luftfahrtinformationsdienst (AIS)

Die monatliche Auflage der Nachträge zum Luftfahrt-Handbuch (AIP) beträgt 8500 Exemplare (Vorjahr 8480). Die wöchentlich erscheinenden NOTAM Klasse II sowie die AIC wurden in einer durchschnittlichen Auflage von 41 000 Exemplaren gedruckt. Diese Informationen sowie die auf dem Flughafen Zürich mit Fernschreiber verbreiteten NOTAM Klasse I gehen an 55 Mitgliedstaaten der ICAO.

In laufenden Revisionen des AIP wurden 18 Karten A4 sowie 10 Karten A3 und grösser herausgegeben.

Die 11. Auflage der ICAO-Karte 1:500 000 ist Ende Januar erschienen; 2000 Exemplare wurden verkauft. Die 12. Auflage der Luftfahrthinderniskarte 1:300 000 wurde komplett überarbeitet und erschien im Februar. 400 Exemplare wurden verkauft.

Die Automation, welche sich bereits seit drei Jahren in der Luftfahrtkartografie bewährt hat, hält nun mit der Verwirklichung des Projektes COPAIN (Computerized Pre-flight Aeronautical Information and NOTAM) auch in der Flugvorbereitung Einzug.

Die Einnahmen aus dem Verkauf der AIS-Publikationen beliefen sich auf Fr. 310 813.—. Die Anzahl der Abonnenten betrug am Jahresende 8235 (+ 4%), wovon 7391 Private.

636. Flugwetterdienst

Als Zusatz zur Planungsstudie über den schweizerischen Flugsicherungsdienst, die im Vorjahr erstellt worden war, wurde über denselben Zeitraum 1980–1995 eine Planungsstudie der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt über den Flugwetterdienst erarbeitet und im Herbst von der Flugsicherungskommission verabschiedet.

64 – Gebührenerträge

Die im Rahmen des Gebührensystems der EUROCONTROL erhobenen Strecken-Flugsicherungsgebühren erbrachten 47,4 Millionen Franken, die Flugsicherungsgebühren für die Nahverkehrszonen 18,9 Millionen Franken. Damit konnten die entsprechenden Aufwendungen von rund 90 Millionen Franken zu 75% gedeckt werden.

7 – Umweltschutz

70 – Allgemeines

Vorkehrungen zur Bekämpfung des Fluglärms bildeten den Gegenstand zahlreicher Arbeiten und Besprechungen. Die Hauptakzente lagen bei den Landesflughäfen in Verhandlungen um die Lärmzonen und in der Einführung eines Lärmzuschlages auf den Landegebühren, in der Leichtfliegerei in der Veröffentlichung eines Berichtes über den Zusammenhang der Lärmbelastung mit der Störwirkung. Die enge Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umweltschutz und mit der EMPA war eine wichtige Grundlage für das Fortschreiten der Arbeiten. International befassten sich neben der ICAO und der ECAC auch noch die OECD, die Europäische Gemeinschaft (EG) und der Europarat mit dem Fluglärmproblem. Zum Thema Triebwerkemissionen liegen Normenvorschläge des CAEE (Committee on Aircraft Engine Emissions der ICAO) vor, die in der Schweiz ein positives Echo ausgelöst haben. Sie betreffen die Einschränkung des Schadstoffausstosses und die Überwachung der Luftqualität auf den Flughäfen.

In einer Eingabe vom 28. Juli erhob die Schweizerische Gesellschaft für Umweltschutz breit gefächerte Forderungen, die in konkreten Vorschlägen zur Änderung von Luftfahrtgesetz und -verordnung ausmünden.

Verschiedene Fälle von Treibstoff-Notablässen boten Anlass zur Überprüfung und Bestätigung der bestehenden Verfahren.

Zwei Anwohner des Flughafens Zürich machten in ihrer Eigenschaft als Wohnungsmieter von der Belästigung herrührende Immissionsschäden auf dem Weg des Enteignungsverfahrens geltend. Die Schätzungskommission wies sie ab, da kein Schaden nachgewiesen sei. Mit Entscheid vom 15. Oktober bestätigte die 1. öffentlich-rechtliche Abteilung des Bundesgerichts die Abweisung. Ein Mieter könnte eine Entschädigung ohnehin nur bis zum nächsten Kündigungstermin beanspruchen. Vor allem aber könne eine Entschädigung nicht für eine bereits vor Abschluss des Mietvertrages bestehende Lärmbelastung gefordert werden, wenn diese im wesentlichen bekannt war.

71 – Lärmbekämpfung an der Quelle

Einen wesentlichen Fortschritt bildete die Einführung des neuen DC-9-81 durch die Swissair. Aufgrund der Verordnung vom 30. Januar 1978 über die Ausstellung von Lärmzeugnissen wurden wiederum etliche Anfragen betreffend Zulassung nichtzertifizierter Flugzeuge negativ beantwortet.

Lärmmessungen für Zulassungszwecke wurden 26 durchgeführt; sie waren hauptsächlich durch nachträgliche, schallwirksame Änderungen an Flugzeugen und strengere Anwendung der Zulassungsnormen bedingt.

In verschiedenen Arbeitsgruppen der ECAC und der ICAO sind Arbeiten im Gang, die zu strengeren Zulassungsnormen oder zur Anwendung bereits empfohlener Verschärfungen führen sollen. Als indirekte Lärmbekämpfung an der Quelle wirkt sich auch die Einführung eines nach den effektiven Lärmimmissionen abgestuften Lärmzuschlags auf den Landetaxen der Flughäfen Genf und Zürich für Strahlflugzeuge aus.

Auf eine einfache Anfrage von Nationalrat Künzi vom 14. Dezember 1979 antwortete der Bundesrat, eine unterschiedliche Behandlung nicht lärmzertifizierter schweizerischer und ausländischer Strahlflugzeuge nach dem 31. Dezember 1984 wäre im Licht der Rechtsgleichheit und der Wettbewerbsneutralität an sich unerwünscht. Mangels ausreichender Entscheidungsgrundlagen könne aber jetzt noch nicht endgültig gesagt werden, wie die ausländischen nach jener für die schweizerischen Flugzeuge geltenden Zeitlimite behandelt würden.

72 – Lärmbekämpfung im Betrieb

Bezüglich der Lärminderungsverfahren im Betrieb, namentlich der Abflugrouten, ist eine starke Politisierung spürbar. In Zürich gilt dies ausgeprägt für die betroffenen Gebiete im Norden, wo von Bewohnern aus dem Grenzgebiet der Bundesrepublik Deutschland ein Gerichtsverfahren eingeleitet wurde. Der Abschluss der Verhandlungen mit der Bundesrepublik Deutschland über die Regelung der Ein- und Ausflüge durch eine Verwaltungsvereinbarung wurde im beidseitigen Einvernehmen vorläufig ausgesetzt; beim Luftamt fiel dabei auch der Umstand ins Gewicht, dass der Flughafenhalter wesentliche Elemente des Vereinbarungsentwurfs als zu weitgehend beurteilt hatte. Auch im Westen, der Hauptabflugrichtung, werden in zunehmendem Masse Forderungen auf Einschränkung oder Verschiebung des Flugverkehrs erhoben. Eine entsprechende Eingabe der Gemeinde Oetwil an der Limmat war am Jahresende hängig.

An den Volten der Leichtfliegerei werden gelegentlich noch Änderungen vorgenommen; dabei stellt sich mehr und mehr die Frage, wie weit komplizierte Linienführungen von den Piloten überhaupt noch vollzogen werden können.

73 – Lärmbekämpfung auf den Flugplätzen

731. Massnahmen

Auf dem Flughafen Zürich wurden Standlaufschalldämpfer für die neueren Strahlflugzeuge und ein schalldämpfter Standlaufplatz für Propellerflugzeuge gebaut. Zur besseren Überwachung der Abflugverfahren wurde eine Methode zur Auswertung von Radaraufzeichnungen durch Computer entwickelt.

Auch in Genf sind Anstrengungen zur Beschaffung wirksamer Standlauf-Schalldämpferanlagen im Gang. Für ein Problem mit direkten Nachbarn des Leichtflugzentrums konnten Lösungen gefunden werden; es besteht überdies die Absicht, an kritischen Stellen Lärmschutzbauten zu erstellen. Zur Überprüfung der bestehenden Lärminderungsverfahren wurde eine Arbeitsgruppe bestellt, in der auch die Anwohnergemeinden und Schutzverbände vertreten sind.

Auf eine einfache Anfrage von Nationalrat Ziegler vom 13. Dezember 1979 antwortete der Bundesrat am 3. März, ein neues UKW-Drehfunkfeuer am östlichen

Pistenende des Flughafens Genf werde voraussichtlich im Laufe des Jahres 1981 betriebsbereit sein. Wenn sich der gewählte Standort bewähre und die Flugvermessung ein positives Resultat ergebe, werde es die Anlage den Piloten ermöglichen, die Flugzeuge präziser zu steuern und somit den festgelegten Flugweg genauer einzuhalten; die Fluglärmwirkungen könnten so auf eine engere Zone begrenzt werden.

Die Situation in Basel hat sich beruhigt. Die sprunghafte Verkehrszunahme mit schwerbeladenen Langstreckenflugzeugen hielt nicht an; Beschwerden und Grenzwertüberschreitungen haben sich entsprechend stabilisiert.

732. Lärmzonen

In Zürich konnte die Überprüfung der im Februar 1978 aufgelegten Lärmzonen im Lichte des Entscheides des Kantonsrats vom 3. Juli 1978 (Verzicht auf Verlängerung der alten Blindlandepiste) noch nicht vollständig abgeschlossen werden.

In Genf wurde das gesetzlich vorgeschriebene Einleitungsverfahren im Herbst eingeleitet.

Für Basel-Mülhausen scheint die beauftragte Arbeitsgruppe, nach nochmaliger Überarbeitung der Situation, nun bald entsprechende Lärmbelastungskurven vorlegen zu können.

Für die Regionalflugplätze erlaubt nun ein Berechnungsmodell die Erfassung der Lärmbelastung. Die einer bestimmten Lärmbelastung entsprechende Störwirkung wurde im Auftrag der Bundesämter für Umweltschutz und für Zivilluftfahrt durch das Institut für praxisorientierte Sozialforschung, in Zusammenarbeit mit der EMPA, untersucht. Der Bericht «Störwirkungen durch den Lärm der Kleinaviatik» wurde im Juli 1980 veröffentlicht.

Nächstes Jahr sollen Belastungsgrenzwerte festgelegt und gestützt darauf der Entwurf zu einer Verordnung über die Lärmzonen der konzessionierten Regionalflugplätze erarbeitet werden.

8 – Unfälle und Anschläge

81 – Such- und Rettungsdienst

Der Such- und Rettungsdienst wurde 32 Mal alarmiert (32), was zu 29 Suchaktionen führte (27). In 9 Fällen (8) mussten Such-Luftfahrzeuge eingesetzt werden. Bei zwei grösseren Suchaktionen für ausländische Flugzeuge wurden die Such- und Rettungsdienste von Italien, Österreich und der Bundesrepublik Deutschland beigezogen. In einer von der Schweiz geführten Übung wurde die Zusammenarbeit mit Frankreich und der Bundesrepublik überprüft. Die 10 Fehlalarme von nicht durch Unfall ausgelösten Notsendern (7) waren grösstenteils auf technische Gründe und nicht auf Fehlbedienungen zurückzuführen.

82 – Unfälle

Insgesamt waren 131 Unfälle und Vorfälle schweizerischer Luftfahrzeuge zu verzeichnen (Vorjahr 111), bei 2576 (2459) immatrikulierten Luftfahrzeugen mit einer Flugstundenzahl von rund 490 000 (480 000).

Die markante Zunahme der Unfälle ist augenfällig, doch lässt sich diese nicht auf eine einzelne Ursache zurückführen. Wie in früheren Jahren ist in den Unfallursachen kein eigentlicher Schwerpunkt erkennbar.

In der gewerbsmässigen Luftfahrt mit Grossflugzeugen wurde eine Passagierin erheblich verletzt und weitere sechs Passagiere leicht verletzt, als am 2. November der DC-6 der Balair bei einem Alpenrundflug in starke Turbulenzen geriet.

Die durch die griechischen Behörden geführte Untersuchung des Landeunfalles eines DC-8 der Swissair vom 7. Oktober 1979 konnte im Berichtsjahr nicht abgeschlossen werden.

Mit Kleinflugzeugen war im gewerbsmässigen Verkehr ein einziger Unfall zu verzeichnen, der jedoch für Pilot und Passagiere glimpflich verlief.

Bei gewerbsmässigen Flügen mit Helikoptern ereigneten sich insgesamt 8 Unfälle, wovon einer tödlich verlief, als ein Helikopter nach einem Sprühflug im Rebgebiet mit einer elektrischen Leitung kollidierte und abstürzte.

Das Gros der Unfälle ereignete sich in der nichtgewerbsmässigen Luftfahrt. Insgesamt waren 120 (Vorjahr 103) Unfälle zu verzeichnen.

Den grössten Tribut an Menschenleben forderten die Wetter-Unfälle, wo bei insgesamt 8 solcher Unfälle acht Tote zu verzeichnen waren. Das Unfallbild ist weitgehend immer dasselbe: Der Pilot fliegt in sich verschlechternde Wetterverhältnisse ein, die einen Flug nach Sicht nicht mehr erlauben, und verliert anschliessend die Kontrolle über das Flugzeug.

Ein Startunfall, bei dem das Flugzeug aus noch nicht abgeklärten Gründen aus der Pistenachse ausbrach, führte zur tödlichen Verletzung einer unbeteiligten Drittperson.

Im nichtgewerbsmässigen Betrieb mit Helikoptern ereigneten sich drei schwere Unfälle: Bei einem Ausbildungsflug (Nachtflug) geriet der Helikopter in Schneeschauer, kollidierte anschliessend mit einer Hochspannungsleitung und stürzte ab. Fluglehrer und Flugschüler fanden dabei den Tod. Der zweite Helikopterunfall — ebenfalls ein Ausbildungsflug — ist auf die Kollision mit einem Heutransportkabel zurückzuführen (2 Tote). Beim dritten tödlich verlaufenen Helikopterunfall spielten die schlechten Sichtverhältnisse (Nebel über schneebedecktem Boden) eine Rolle, doch kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Unfall sich infolge eines Herzversagens des Piloten ereignete.

Im Segelflug ereigneten sich 25 Unfälle, wobei die meisten davon auf missglückte Aussenlandungen zurückzuführen sind. Erstmals war ein tödlicher Unfall während eines Kurses der fliegerischen Vorschulung (FVS) zu beklagen: Kurz nach dem Start klinkte das Schleppseil am Motorflugzeug aus; der Segelflugschüler leitete unverzüglich eine Umkehrkurve ein, geriet dabei aber in eine Steilspirale und schlug am Boden auf.

Beim Ballonfahren waren ebenfalls schwere Unfälle zu beklagen. Bei einer Ausbildungsfahrt setzte der Ballon in einem hochgehenden Fluss auf. Der Ballon wurde flussabwärts getrieben und berührte eine Starkstromleitung, wobei der Ballonfahrer aus dem Korb geschleudert wurde und ertrank. Ein weiterer Unfall ereignete sich, als bei einem Landeversuch ein Ballon mit einem tiefliegenden Kabel kollidierte und dabei der Ballonkorb von der Ballonhülle abgetrennt wurde. Alle drei Insassen fanden den Tod.

83 – Anschläge

Im Berichtsjahr wurden in der Welt 21 Entführungen verzeichnet, davon eine erfolgreich. Rund die Hälfte davon

waren Entführungen kubanischer Flüchtlinge, die zurück in ihr Land wollten. Schweizerische Luftfahrzeuge wurden keine entführt, dagegen wurden verschiedene Anschläge im Bereich der schweizerischen Luftfahrt verübt:

Am 21. April wurde bei der Kontrolle der Passagiere und ihres Gepäcks des Fluges EL AL 346 Zürich – Tel Aviv in einem Koffer ein Sprengsatz entdeckt. Beim Versuch, ihn zu entschärfen, explodierte der Koffer. Verletzt wurde niemand.

Die Niederlassungen der Swissair in Rom, Beirut, London und Madrid wurden das Ziel von Sprengstoffanschlägen einer armenischen Terrororganisation.

Am frühen Morgen des Weihnachtstages wurde ein Sprengstoffanschlag auf die Anflug-Radarstationen des Flughafens Zürich-Kloten verübt. Die Dual-Station wurde zerstört; die Ladung an der etwa 300 Meter entfernten Single-Station detonierte wegen eines Versagers im Zündsystem nicht. Der Verkehr wurde aufrechterhalten.

Zwei Flugzeugentführungen fanden im Berichtsjahr ihren gerichtlichen Abschluss:

– Am 14. März 1977 hatte ein Italiener ein Kursflugzeug der IBERIA, das sich mit sieben Besatzungsmitgliedern und 29 Fluggästen unterwegs von Barcelona nach Palma de Mallorca befand, in seine Gewalt gebracht und bis zum 16. März zwischen Abidjan, Warschau und Zürich umherirren lassen. In Abidjan hatte er die Übergabe seiner dort lebenden Tochter und einer Summe von 700 000 Franken erzwungen. Nach der dritten Landung in Zürich war er von Polizeigrenadieren überwältigt worden. Am 25. Januar 1979 war er vom Geschworenengericht des Kantons Zürich zu zehn Jahren Zuchthaus und 15 Jahren Landesverweisung verurteilt worden. Der Kassationshof des Bundesgerichts bestätigte das Urteil am 23. Juli 1980. Nach dem Bundesgerichtsentscheid liegt eine vorsätzliche Störung des öffentlichen Verkehrs nach Artikel 237 StGB auch dann vor, wenn das heraufbeschworene Risiko noch zu meistern und hinterher keine besonders hohe Wahrscheinlichkeit einer Katastrophe zu erstellen ist. «Leib und Leben vieler Menschen» sind gefährdet, wenn sich im unmittelbar gefährdeten Flugzeug mehr als zehn Menschen befinden; das Kriterium ist erfüllt, wenn es der Täter in Kauf nimmt, dass eine grössere, unbestimmte Zahl von Menschen in akute Gefahr gerät.

– Am 5. August 1979 hatten drei Angehörige der spanischen Fremdenlegion den Piloten eines auf der Insel Fuerteventura gelandeten und von den Fluggästen bereits verlassenen Flugzeugs der IBERIA gezwungen, wieder zu starten, um ins Ausland zu desertieren. Das Flugzeug landete schliesslich in Genf, wo sich die Entführer ergaben. Am 30. April wurden sie vom Genfer Strafgericht der Freiheitsberaubung und Nötigung schuldig befunden und zu je 20 Monaten Gefängnis unbedingt verurteilt.

Von der 23. Vollversammlung der ICAO wurde ein von der Schweiz vorgelegter Resolutionsentwurf über das Landenlassen entführter Flugzeuge angenommen. Zusätzliche Empfehlungen für die Organisation und Gestaltung der Sicherheitsmassnahmen wurden unter massgeblicher Beteiligung schweizerischer Fachleute auch in der ECAC beschlossen.

Die Sicherheitsmassnahmen auf den Landesflughäfen wurden weitergeführt und nach Bedarf besonderen Bedrohungslagen angepasst.

Sorgen bereitet weiterhin die ungenügende Zahl von Sicherheitsbeauftragten, die an Bord schweizerischer Luftfahrzeuge eingesetzt werden.

9 – Internes

91 – Organisation

Ein neugeschaffener EDV-Dienst traf im Rahmen der Sektion Administration und Spezialdienste die Vorbereitungen für die schrittweise Einführung der elektronischen Datenverarbeitung; als erste Projekte sollen ab 1981 Luftfahrzeugregister, Aufsichtsgebühr und Luftfahrtinformation verwirklicht werden.

Am 1. März wurde die Sektion Wirtschaftsdienst der Abteilung Bodenorganisation gebildet.

92 – Personelles

In den Ruhestand traten:

- Dora Schödler, Sekretärin (FAI Dübendorf) auf den 31. März
- Susy Neuenschwander, Verwaltungsbeamtin, Sektion Flugmaterial, auf den 30. April
- Erwin Moser, Dienstchef, Sektion Flugmaterial, auf den 31. Mai
- Franz-Josef Keller, Sektionschef, Sektion Administration und Spezialdienste, auf den 31. Oktober
- Werner Donau, Inspektor, Sektion Luftfahrtpersonal, auf den 31. Dezember

Ernst Hürzeler, Chef der Sektion Flug- und Unterhaltsbetriebe, starb am 16. November im 59. Lebensjahr.

Dr. med. Hans Amsler, der während vier Jahren seine halbe Arbeitszeit der Funktion des Chefarztes gewidmet und sich dabei grosse Verdienste um den Ausbau des Fliegerärztlichen Dienstes erworben hat, kehrte auf Ende Jahr wieder voll in die Privatwirtschaft zurück. Zu seinem Nachfolger wurde Dr. med. Hans Hafner bestellt.

Am 2. Juli wählte der Bundesrat Fürsprecher Rolf Künzi zum neuen Direktor des Luftamtes, am 10. September dipl. Ing. Andreas Deutsch zum Stellvertretenden Direktor und Fürsprecher Max Neuenschwander zum Vizedirektor/Chef der Abteilung Luftverkehr, alle mit Amtsantritt auf den 1. Februar 1981. Auf den gleichen Termin erfolgte, ebenfalls am 10. September, die Wahl von Dr. Benz Buchmüller zum Chef der Sektion Rechtsdienst.

Am Jahresende umfasste der Personalbestand unverändert 137 Personen.

93 – Finanzielles

Den Ausgaben von insgesamt 105,8 (98,7) standen Einnahmen von 68,8 (57,9) Millionen Franken gegenüber.

Die wichtigsten Ausgabenrubriken zeigen folgendes Bild (in Millionen Franken):

– Personal	9,3	(8,9)
– Betrieb Flugsicherung	56,9	(51,2)
– Ausbildung Luftfahrtpersonal	6,3	(7,8)
– Sicherheitsmassnahmen	8,9	(8,0)
– Ausbau der Flugplätze	3,5	(7,4)
– Ausbau der Flugsicherungsanlagen	16,6	(13,4)

Unter den Einnahmen stehen die allgemeinen Gebühren mit 2,4 (2,3), die Flugsicherungsgebühren mit 66,3 (55,0) Millionen Franken zu Buch.

94 – Veröffentlichungen

- Bericht über die schweizerische Luftfahrtspolitik 1980 (deutsch, französisch, italienisch)
- Volume 8: «Pilote de planeur et de motoplaneur» (französische Ausgabe von Band 8 der «Weisungen, Richtlinien und Erläuterungen für Flugpersonal»)
- Störwirkungen durch den Lärm der Kleinaviatik (in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umweltschutz; vollständig in deutscher Sprache, Kurzfassung deutsch, französisch, italienisch und englisch)
- VFR in Switserland (in Zusammenarbeit mit dem Aero-Club der Schweiz) (deutsch, französisch, englisch)

Ferner ergingen 12 Pressemitteilungen.

95 – Verschiedenes

Die Engpässe aus dem ungemilderten Personalstopp haben sich verschärft. Die Rationalisierungsmöglichkeiten sind ausgeschöpft; weniger wesentliche Aufsichtsaufgaben wurden abgebaut. Nun muss bei Ersatzanstellungen vermehrt umgestellt werden, unter Inkaufnahme fühlbarer Lücken und Überlasten, um noch grösseren Nachteilen zu begegnen.

Besonders belastend wirkt der Ausbau des Verwaltungsverfahrens: Der durch Veröffentlichungen, Einsichtnahmen, Einsprachen, Vernehmlassungen usw. entstehende Arbeitsaufwand nimmt beschleunigt zu mit der allgemein feststellbaren Tendenz, das Handeln der Verwaltung grundsätzlich in Frage zu stellen und die verfügbaren Rechtsmittel auszuschöpfen. Neben der Gründlichkeit und Güte der Bearbeitung kommt auch die zeitgerechte Erledigung der Geschäfte zu kurz. Die Motivation der Mitarbeiter nimmt ab, und in diesem besonderen Sektor läuft der rechtsunterworfenen Bürger Gefahr, schliesslich bloss mehr, aber viel weniger gutes Verwaltungsverfahren zu erhalten.

Bern, 31. Januar 1981

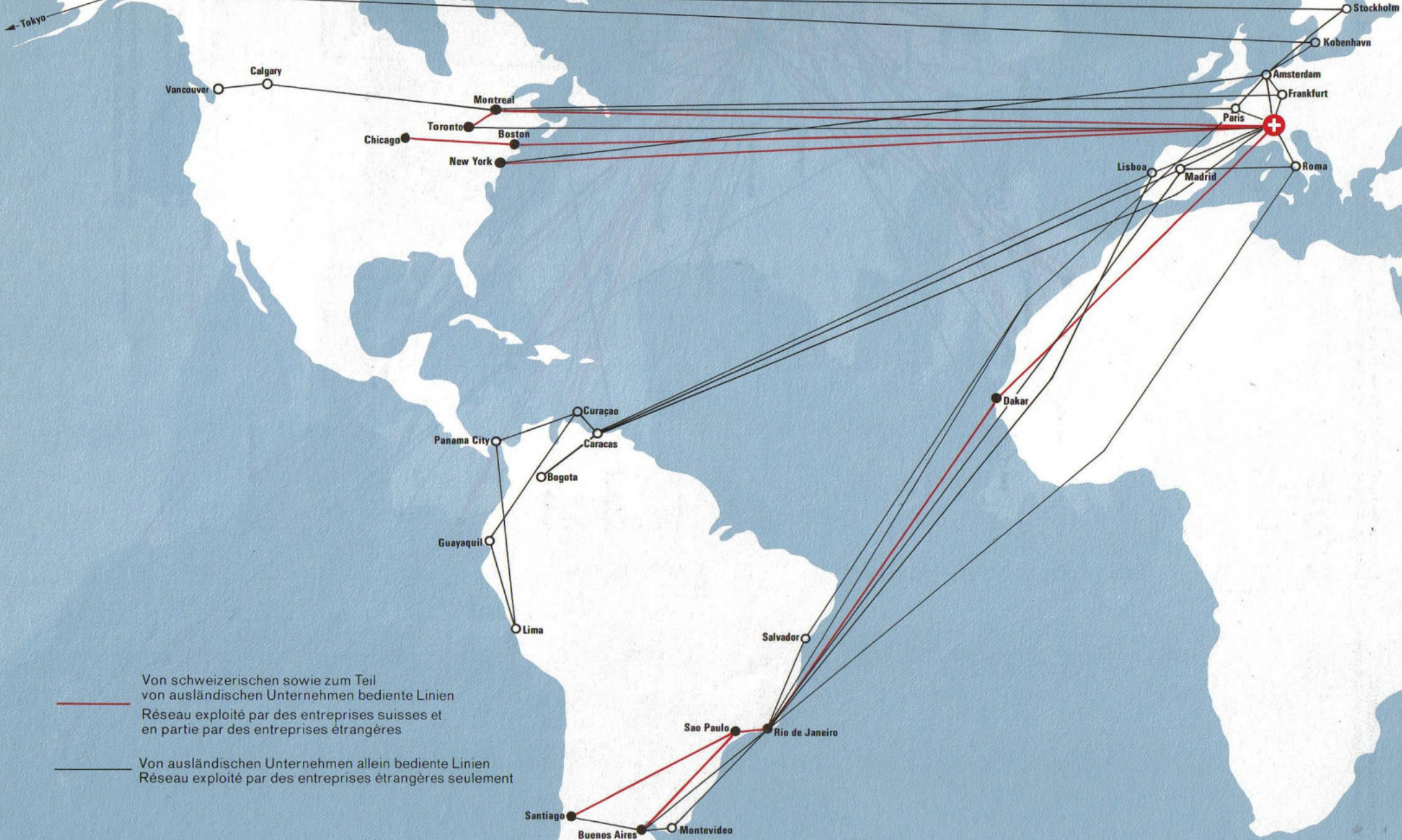
Bundesamt für Zivilluftfahrt



Der Direktor:
W. Guldemann

Liniennetz der Schweiz
Réseau des lignes de la Suisse

Nord- und Südamerika
Amérique du Nord et Amérique du Sud

Stand: Juli 1980
Etat: juillet 1980



-  Von schweizerischen sowie zum Teil von ausländischen Unternehmen bediente Linien
Réseau exploité par des entreprises suisses et en partie par des entreprises étrangères
-  Von ausländischen Unternehmen allein bediente Linien
Réseau exploité par des entreprises étrangères seulement

Stand: Juli 1980
Etat: juillet 1980



Von schweizerischen sowie zum Teil
von ausländischen Unternehmen bediente Linien
Réseau exploité par des entreprises suisses et
en partie par des entreprises étrangères

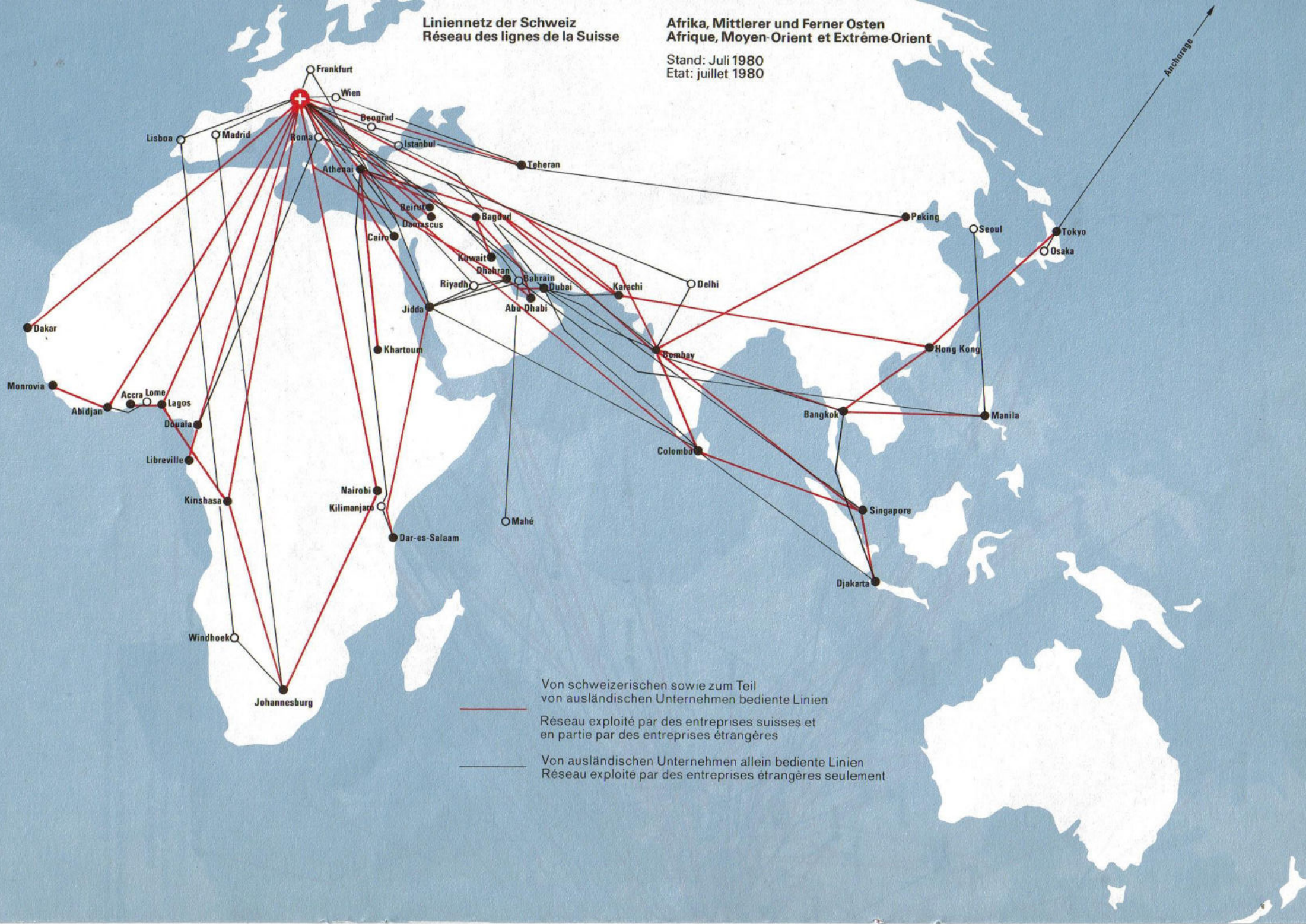
Von ausländischen Unternehmen allein bediente L
Réseau exploité par des entreprises étrangères se

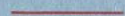
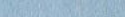
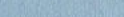



**Liniennetz der Schweiz
Réseau des lignes de la Suisse**

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

Stand: Juli 1980
Etat: juillet 1980

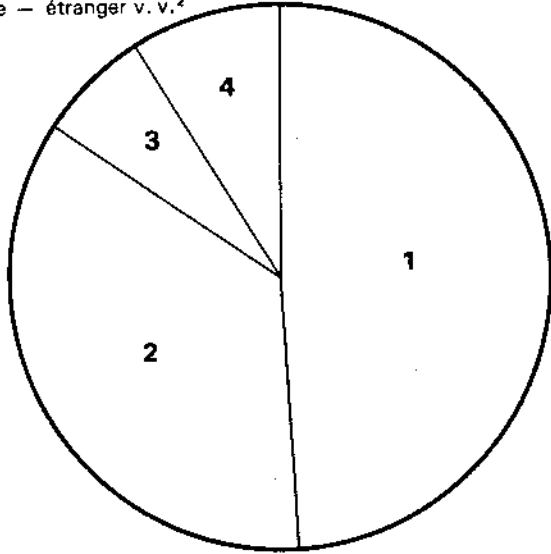


-  Von schweizerischen sowie zum Teil von ausländischen Unternehmen bediente Linien
-  Réseau exploité par des entreprises suisses et en partie par des entreprises étrangères
-  Von ausländischen Unternehmen allein bediente Linien
-  Réseau exploité par des entreprises étrangères seulement

Gewerbmässiger Passagierverkehr nach Verkehrsarten und Flughäfen¹
Trafic commercial de passagers selon le genre de trafic et les aéroports¹

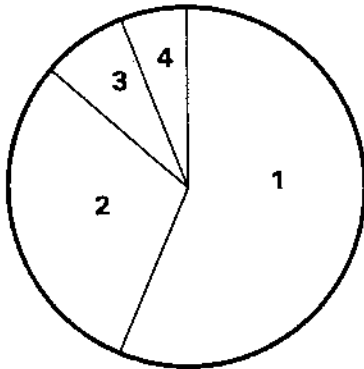
Total Schweiz — Ausland v. v.²
 Total Suisse — étranger v. v.²

Anteil in Prozenten
 Part en pour-cent
 1979 1980



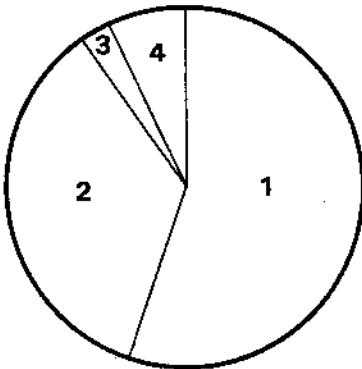
1979	1980
49	50
35	35
7	7
9	8

Zürich



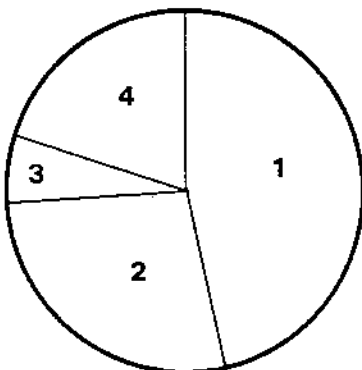
1979	1980
56	56
30	30
8	8
6	6

Genève



1979	1980
55	57
35	34
2	2
8	7

Basel



1979	1980
46	46
27	31
7	6
20	17

- 1 Linienverkehr schweizerischer Unternehmen
Trafic de lignes des entreprises suisses
- 2 Linienverkehr ausländischer Unternehmen
Trafic de lignes des entreprises étrangères
- 3 Nichtlinienverkehr schweizerischer Unternehmen
Trafic hors des lignes des entreprises suisses
- 4 Nichtlinienverkehr ausländischer Unternehmen
Trafic hors des lignes des entreprises étrangères

¹ Ohne Taxi- und Rundflüge/Sans vols taxi et sans vols de plaisance

² Ohne direkten Transit und ohne Inlandverkehr/Sans transit direct et sans trafic interne

1. Gewerbmässiger Luftverkehr — Traffic commercial

Ergebnisse 1980 in halbfetter, Ergebnisse 1979 in gewöhnlicher Schrift — Résultats 1980 en mi-gras, résultats 1979 en caractères ordinaires

Verkehrsart und Unternehmen Genre de trafic et entreprises	Etappenflüge Vols-étapes	Zahlende Etappen- passagiere ^o Passagers- étapes payants ^a	Fracht und Post Fret et poste t	Flugkilometer Kilomètres parcourus	Passagier-km Passagers-km	Güter-Tonnen- kilometer Marchandises tonnes-km
				in Tausend — en milliers		
A. Linienverkehr — Traffic de lignes						
1. Schweizerische Unternehmen Entreprises suisses						
a) Inlandverkehr, inklusive interne Etappen internationaler Linien	18 004	1 066 556	30 035	3 364	212 858	6 175
Trafic interne, y compris les étapes in- ternes des lignes internationales	17 090	1 067 171	29 230	3 188	212 325	5 926
b) Schweiz — Ausland v. v.	76 496	5 123 088	115 773	79 990	8 777 365	334 164
Suisse — étranger v. v.	70 157	5 039 230	114 791	75 840	8 283 305	325 993
c) Auslandsetappen ¹	10 210	751 723	46 126	16 670	1 858 686	112 782
Étapes à l'étranger ¹	10 604	806 771	44 172	15 624	1 835 136	102 392
d) Total schweizerische Unternehmen ...	104 710	6 941 367	191 934	100 024	10 848 909	453 121
Total entreprises suisses	97 851	6 913 172	188 193	94 652	10 330 766	434 311
2. Ausländische Unternehmen Entreprises étrangères						
a) Inlandsetappen	1 815	80 560	3 358	364	16 055	730
Étapes internes	1 963	88 532	3 452	354	16 397	743
b) Ausland — Schweiz v. v. ²	78 480	4 437 809	126 592	68 657	5 141 521	256 770
Etranger — Suisse v. v. ²	78 878	4 543 368	131 962	72 905	5 521 051	247 989
c) Total ausländische Unternehmen	80 295	4 518 369	129 950	69 021	5 157 576	257 500
Total entreprises étrangères	80 841	4 631 900	135 414	73 259	5 537 448	248 732
3. Linienverkehr Schweiz — Ausland v. v. Trafic de lignes Suisse — étranger v. v.						
a) Schweizerische Unternehmen (1b)	76 496	5 123 088	115 773	79 990	8 777 365	334 164
Entreprises suisses (1b)	70 157	5 039 230	114 791	75 840	8 283 305	325 993
b) Ausländische Unternehmen (2b)	78 480	4 437 809	126 592	68 657	5 141 521	256 770
Entreprises étrangères (2b)	78 878	4 543 368	131 962	72 905	5 521 051	247 989
c) Total Schweiz — Ausland v. v. (1b + 2b)	154 976	9 560 897	242 365	148 647	13 918 886	590 934
Total Suisse — étranger v. v. (1b + 2b)	149 035	9 582 598	246 753	148 745	13 804 356	573 982
B. Nichtlinienverkehr (Charter) Trafic hors des lignes (charter)						
1. Schweizerische Unternehmen	9 432	958 374	2 483	*	*	*
Entreprises suisses	10 353	953 724	10 702	*	*	*
2. Ausländische Unternehmen	10 352	965 285	10 362	*	*	*
Entreprises étrangères	13 071	1 138 946	8 829	*	*	*
3. Total Nichtlinienverkehr	19 784	1 923 659	12 845	*	*	*
Total trafic hors des lignes	23 424	2 092 670	19 531	*	*	*
4. Davon Pauschalflugreiseverkehr ³	14 446	1 590 103	—	*	*	*
Dont trafic de voyages à forfait	16 432	1 722 452	—	*	*	*
C. Taxi- und Transportflüge Vols taxi et vols de transport						
1. Schweizerische Unternehmen	131 834	84 648	74 082	*	*	*
Entreprises suisses	129 457	78 456	72 627	*	*	*
2. Ausländische Unternehmen	3 640	9 625	—	*	*	*
Entreprises étrangères	3 771	9 978	—	*	*	*
3. Total Taxi- und Transportflüge	135 474	94 273	74 082	*	*	*
Total vols taxi et vols de transport	133 228	88 434	72 627	*	*	*
D. Zusammenzug⁴ — Récapitulation⁴						
1. Schweizerische Unternehmen	245 976	7 984 389	268 499	100 024	10 848 909	453 121
Entreprises suisses	237 661	7 945 352	271 522	94 652	10 330 766	434 311
2. Ausländische Unternehmen	94 287	5 493 279	140 312	69 021	5 157 576	257 500
Entreprises étrangères	97 683	5 780 824	144 243	73 259	5 537 448	248 732
3. Gesamttotal	340 263	13 477 668	408 811	169 045	16 006 485	710 621
Total général	335 344	13 726 176	415 765	167 911	15 868 214	683 043
4. Zu- oder Abnahme in Prozenten	+ 1,5	— 1,8	— 1,7	+ 0,7	+ 0,9	+ 4,0
Augmentation ou diminution en pour-cent						

¹ Vollständig im Ausland liegende Etappen. Die angeführten Zahlen geben die addierten Etappentotalen wieder.

² Direkter Transit inbegriffen; einschliesslich Verkehr französischer Unternehmen nach Basel/Mülhausen.

³ Flüge, bei denen zusätzlich zur Beförderung wesentliche Leistungen am Reiseziel eingeschlossen sind.

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

⁵ Im Nichtlinienverkehr sind die Gratispassagiere inbegriffen.

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

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

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

⁴ 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.

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

2. Linienverkehr — Trafic de lignes 1960—1980

Jahr Année	Länge des Liniennetzes Longueur du réseau des lignes km l. VII.	Etappenflüge Vois-étapes	Flugkilometer in Tausend Kilomètres parcourus en milliers	Zahlende Etappen- passagiere Passagers- étapes payants	Fracht und Post Fret et poste 1	Passagierkilometer — Passagers-kilomètres			Passagier- Tonnenkilometer Passagers- tonnes- kilomètres	Güter-Tonnen- kilometer Marchandises tonnes- kilomètres	Tonnenkilometer — Tonnes-kilomètres		
						Ausgenützte Utilisés	Angebotene Offerts	Aus- nützung Utilisation %			Ausgelastete Utilisées	Angebotene Offertes	Aus- lastung Utilisation %
(1) Linienverkehr schweizerischer Unternehmen im In- und Ausland — Trafic de lignes des entreprises suisses, interne et à l'étranger													
1960	131 523	43 193	31 996	1 285 520	26 036	1 138 463	1 956 781	58	105 613	34 334	139 947	238 851	59
1961	108 820	45 726	34 907	1 439 918	26 012	1 365 367	2 659 052	51	127 079	36 645	163 724	298 627	55
1962	129 383	48 073	37 025	1 648 419	28 121	1 685 653	3 195 969	53	156 900	40 036	196 936	379 735	52
1963	130 661	50 858	39 689	1 780 048	31 915	1 841 857	3 496 209	53	169 133	47 534	216 667	418 147	52
1964	127 984	51 550	42 422	1 909 475	35 483	2 142 949	3 969 995	54	194 136	54 724	248 860	476 101	52
1965	135 998	55 602	45 914	2 176 796	42 848	2 435 510	4 454 865	55	220 901	68 025	324 074	539 471	54
1966	141 717	59 960	49 340	2 379 766	52 154	2 688 109	4 821 076	56	243 476	80 598	288 926	584 696	55
1967	143 464	67 108	54 045	2 646 604	55 501	2 994 491	5 284 480	57	271 564	82 046	353 610	642 491	55
1968	170 834	72 021	59 923	3 009 275	71 603	3 323 537	6 259 457	53	294 285	117 424	411 709	788 403	52
1969	176 482	77 257	67 728	3 489 934	96 165	3 825 134	7 218 129	53	338 833	175 093	513 926	951 506	54
1970	215 586	84 646	75 421	3 867 576	108 469	4 420 320	8 292 457	53	392 001	187 613	579 614	1 134 147	51
1971	245 337	86 261	77 514	4 414 970	110 528	5 095 855	9 861 092	52	451 762	200 632	652 394	1 329 587	49
1972	218 205	83 039	78 710	4 574 745	113 042	5 750 428	10 888 811	53	510 447	218 265	728 712	1 464 811	50
1973	226 949	85 709	81 761	5 152 106	127 819	6 755 423	11 969 290	56	600 223	259 175	859 398	1 631 935	53
1974	230 439	87 709	80 115	5 311 233	139 980	7 106 741	12 702 401	56	631 756	294 909	926 665	1 733 214	53
1975	249 212	89 493	83 230	5 549 827	143 404	7 598 536	13 826 597	55	676 209	307 936	984 145	1 898 763	52
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
(2) Linienverkehr ausländischer Unternehmen — Trafic de lignes des entreprises étrangères (3)													
1960	247 951	35 118	26 693	1 077 997	30 343	865 991	1 600 204	54	81 459	31 327	112 786	189 657	60
1961	294 223	36 194	28 871	1 207 942	36 230	1 049 493	2 057 463	51	98 952	38 712	137 664	243 396	57
1962	271 584	36 995	27 856	1 293 974	44 539	1 129 919	2 170 108	52	106 471	41 190	147 661	258 581	57
1963	297 736	40 075	29 458	1 462 704	51 083	1 288 340	2 425 483	53	120 068	46 461	166 529	293 289	57
1964	282 981	41 107	31 396	1 628 706	52 678	1 446 747	2 712 548	53	125 867	52 539	178 406	319 983	56
1965	301 874	42 796	34 522	1 805 349	61 953	1 711 963	3 116 584	55	148 941	63 499	212 440	381 306	56
1966	269 130	48 804	38 442	2 063 574	67 968	1 943 446	3 627 856	54	169 080	71 044	240 124	442 079	54
1967	344 240	51 962	43 660	2 265 196	69 648	2 246 542	4 284 209	52	195 449	84 762	280 211	548 728	51
1968	399 994	55 217	50 092	2 441 923	87 716	2 603 001	5 065 687	51	226 461	117 637	344 098	696 035	49
1969	357 421	62 163	56 238	2 853 545	103 933	2 969 039	5 910 194	50	258 306	144 034	402 340	799 524	50
1970	393 930	66 394	65 141	2 990 189	107 102	3 312 348	7 151 048	46	288 174	155 782	443 956	986 743	45
1971	430 163	66 758	62 612	3 113 752	103 960	3 344 879	6 994 108	48	291 005	152 006	443 011	945 769	47
1972	446 477	71 480	64 998	3 441 532	114 432	3 953 150	7 842 547	50	343 924	175 934	519 858	1 046 382	50
1973	451 835	72 870	66 908	3 749 389	125 566	4 295 185	8 321 157	52	373 681	191 899	565 580	1 128 107	50
1974	409 785	74 710	65 006	3 681 485	123 685	4 269 607	8 351 207	51	371 456	181 084	552 540	1 137 737	49
1975	346 979	76 371	69 321	3 705 595	112 588	4 537 457	8 981 558	51	394 759	169 537	564 296	1 229 725	46
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

¹ Linien schweizerischer Unternehmen, die teilweise auch von ausländischen Unternehmen befliegen wurden.

² Etappen, die nur von ausländischen Unternehmen befliegen wurden.

³ Verkehr von der Schweiz nach dem ersten Etappenort im Ausland und umgekehrt.

¹ Lignes des entreprises suisses, partiellement exploitées aussi par des entreprises étrangères.

² Etapes qui ne sont desservies que par des entreprises étrangères.

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

3. Gewerbsmässiger Verkehr auf den Landesflughäfen — Trafic commercial sur les aéroports nationaux

Flughäfen — Aéroports	Zürich			Genève			Basel ¹		
	1979	1980	Diff. %	1979	1980	Diff. %	1978	1980	Diff. %
A. Linienverkehr — Trafic de lignes									
1. Bewegungen — Mouvements	101 762	107 723	+ 6	64 208	64 493	0	20 469	20 997	+ 3
2. Passagiere — Passagers:									
a) Eigenverkehr — Trafic local	6 463 609	6 573 248	+ 2	3 599 321	3 593 472	0	622 482	653 087	+ 5
b) Direkter Transit — Transit direct ...	296 714	282 448	- 5	571 806	525 443	- 8	54 494	43 651	- 20
c) Total	6 760 323	6 855 696	+ 1	4 171 127	4 118 915	- 1	676 976	696 738	+ 3
3. Fracht — Fret t:									
Eigenverkehr — Trafic local	152 103	151 822	0	35 515	35 515	0	17 611	14 872	- 16
4. Post — Poste t:									
Eigenverkehr — Trafic local	9 386	9 886	+ 5	5 879	6 271	+ 7	2 903	3 169	+ 9
5. Güter — Marchandises t ² :									
Direkter Transit — Transit direct ...	16 420	16 222	- 1	25 987	26 131	+ 1	5 697	5 104	- 10
B. Nichtlinienverkehr (Charter) Trafic hors des lignes (charter)									
1. Bewegungen — Mouvements	11 541	10 671	- 8	6 534	5 015	- 23	3 485	2 914	- 16
2. Passagiere — Passagers:									
a) Eigenverkehr — Trafic local	1 056 153	1 054 402	0	410 653	359 258	- 13	229 270	199 322	- 13
b) Direkter Transit — Transit direct ...	38 713	21 585	- 44	70 305	50 227	- 29	9 596	7 677	- 20
c) Total	1 093 866	1 075 987	- 2	480 958	409 485	- 15	238 866	206 999	- 13
3. Fracht — Fret t:									
Eigenverkehr — Trafic local	4 608	4 878	+ 6	918	273	- 70	3 789	4 385	+ 16
4. Post — Poste t:									
Eigenverkehr — Trafic local	14	10	- 29	6	3	- 50	11	11	0
5. Güter — Marchandises t ² :									
Direkter Transit — Transit direct ...	208	404	+94	172	252	+47	196	152	- 22
<i>Davon Pauschalflugreiseverkehr Dont trafic de voyages à forfait</i>									
1. Bewegungen — Mouvements	8 597	8 208	- 5	4 628	3 954	- 15	2 467	1 981	- 20
2. Passagiere — Passagers: Eigenverkehr — Trafic local	887 971	911 892	+ 3	356 342	319 044	- 10	182 727	166 493	- 9
C. Taxiflüge, Rundflüge, andere Flüge Vols taxi, vols de plaisance, autres vols									
1. Bewegungen — Mouvements	7 270	7 330	+ 1	4 544	5 700	+25	3 198	3 164	- 1
<i>Davon Rundflüge — Dont vols de plaisance</i>	1 536	1 592	+ 4	542	856	+58	1 176	764	- 35
2. Passagiere — Passagers: Eigenverkehr — Trafic local	14 925	14 476	- 3	8 497	10 903	+28	5 301	6 017	+ 14
<i>Davon auf Rundflügen — Dont en vols de plaisance</i>	4 186	3 773	- 10	1 144	907	- 21	2 428	1 850	- 24
D. Zusammenzug — Récapitulation									
1. Bewegungen — Mouvements	120 573	125 724	+ 4	75 286	75 208	0	27 152	27 075	0
2. Passagiere — Passagers:									
a) Eigenverkehr — Trafic local	7 533 687	7 642 126	+ 1	4 018 471	3 963 633	- 1	857 053	858 426	0
b) Direkter Transit — Transit direct ...	335 427	304 033	- 9	642 111	575 670	- 10	64 090	51 328	- 20
c) Total	7 869 114	7 946 159	+ 1	4 660 582	4 539 303	- 3	921 143	909 754	- 1
3. Fracht — Fret t:									
Eigenverkehr — Trafic local	156 711	156 700	0	36 433	35 788	- 2	21 400	19 257	- 10
4. Post — Poste t:									
Eigenverkehr — Trafic local	9 400	9 896	+ 5	5 885	6 274	+ 7	2 914	3 180	+ 9
5. Güter — Marchandises t ² :									
Direkter Transit — Transit direct ...	16 628	16 626	0	26 159	26 383	+ 1	5 893	5 256	- 11
E. Im Linienverkehr angeflogene Städte Villes desservies en trafic de lignes									
Stand 15. Juli	134	137		90	90		28	33	
Situation le 15 juillet									
	Total Schweiz — Suisse 1980 = 155			(Die Städte sind nur einmal gezählt — Les villes ne sont comptées qu'une fois)					
	Total Schweiz — Suisse 1979 = 152								

¹ Schweizerisch-französischer Gemeinschaftsflughafen
Die Zahlen umfassen den schweizerischen und den französischen Verkehr

¹ Aéroport commun franco-suisse
Les chiffres englobent les trafics suisse et français

² Fracht und Post

² Fret et poste

Anmerkungen: Grátispassagiere und Gratisfracht inbegriffen
Direkter Transit einmal gezählt

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

4. Linienverkehr auf den Landesflughäfen 1950—1980 Trafic de lignes sur les aéroports nationaux 1950—1980

Jahr Année	Zürich					Genève					Basel				
	Be- wegungen Mouve- ments	Passagiere — Passagers				Be- wegungen Mouve- ments	Passagiere — Passagers				Be- wegungen Mouve- ments	Passagiere — Passagers			
		Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice		Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice		Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice
1950	12 383	141 150	32 224	173 374	12	9 609	102 706	36 777	139 483	15	1 927	7 622	3 566	11 188	7
1951	15 888	189 809	53 043	242 852	17	10 296	140 075	36 664	176 739	18	1 368	7 133	761	7 894	5
1952	16 053	209 559	61 040	270 599	18	11 380	137 691	54 522	192 213	20	1 892	10 572	1 617	12 189	7
1953	18 502	295 392	69 474	364 866	25	12 582	192 709	67 196	259 905	27	2 440	20 977	5 698	26 675	16
1954	21 527	392 635	63 286	455 921	31	14 380	245 498	58 987	304 485	32	3 460	24 751	8 437	33 188	19
1955	23 937	499 926	58 979	558 905	38	14 925	304 967	59 263	364 230	38	3 314	29 317	8 856	38 173	22
1956	28 998	624 249	61 931	686 180	47	18 076	372 998	68 370	441 368	46	3 626	36 807	12 410	49 217	29
1957	33 433	786 114	64 669	850 783	58	20 550	472 610	73 939	546 549	57	4 711	56 406	16 843	73 249	43
1958	37 452	851 807	68 282	920 089	63	21 737	510 678	74 748	585 426	61	8 415	96 427	26 657	123 084	72
1959	38 566	913 361	81 170	994 531	68	23 390	557 664	75 470	633 134	66	8 113	107 228	29 722	136 950	80
1960	41 983	1 172 118	97 005	1 269 123	87	26 041	717 850	108 053	825 903	86	8 827	126 885	43 898	170 783	99
1961	46 321	1 344 428	121 084	1 465 512	100	27 937	839 412	116 513	955 925	100	7 949	138 526	32 353	170 879	100
1962	50 607	1 507 484	168 234	1 675 718	114	27 428	916 039	107 565	1 023 604	107	8 212	138 815	41 496	180 311	106
1963	53 556	1 666 821	186 945	1 853 766	126	30 934	1 017 259	127 374	1 144 633	120	9 729	162 842	42 977	205 819	120
1964	53 978	1 802 235	186 209	1 988 444	136	31 713	1 129 441	143 884	1 273 325	133	10 189	188 772	39 035	227 807	133
1965	57 157	2 062 472	219 905	2 282 377	156	35 167	1 240 347	182 416	1 422 763	149	9 232	158 933	31 205	190 138	111
1966	63 514	2 293 708	259 447	2 553 155	174	40 335	1 397 195	189 850	1 587 045	166	10 971	200 280	31 039	231 319	135
1967	70 726	2 608 045	285 779	2 893 824	197	43 534	1 604 369	173 847	1 778 216	186	12 761	253 747	30 172	283 919	166
1968	76 321	2 918 864	301 736	3 220 600	220	44 812	1 781 851	197 521	1 979 372	207	13 268	270 592	36 017	306 609	179
1969	83 320	3 390 664	339 577	3 730 241	255	49 696	2 109 050	230 198	2 339 248	245	13 958	317 916	31 572	349 488	205
1970	89 075	3 680 187	345 780	4 025 967	275	55 736	2 254 752	300 126	2 554 878	267	14 617	350 708	27 434	378 142	221
1971	88 849	4 165 176	350 120	4 515 296	308	55 334	2 483 611	311 782	2 795 393	292	15 306	410 088	18 103	428 191	251
1972	86 818	4 404 714	336 212	4 740 926	323	57 921	2 654 691	355 550	3 010 241	315	16 332	460 797	32 600	493 397	289
1973	90 032	4 916 594	338 834	5 255 428	359	59 058	2 882 865	408 712	3 291 577	344	16 560	507 258	44 242	551 500	323
1974	93 929	4 976 678	337 216	5 313 894	363	59 363	2 843 966	436 380	3 280 346	343	17 060	504 500	62 483	566 983	332
1975	95 046	5 040 069	352 965	5 393 034	368	59 874	2 882 353	474 757	3 357 110	351	17 709	505 512	64 464	569 976	334
1976	95 365	5 437 261	344 494	5 781 755	394	60 153	3 089 331	497 933	3 587 264	375	17 794	545 988	77 294	623 282	365
1977	97 103	5 900 577	382 368	6 282 945	429	62 427	3 349 219	521 678	3 870 897	405	17 122	553 753	68 488	622 241	364
1978	98 744	6 194 311	320 816	6 515 127	445	65 772	3 504 238	572 960	4 077 198	427	18 921	591 042	57 776	648 818	380
1979	101 762	6 463 609	296 714	6 760 323	461	64 208	3 599 321	571 806	4 171 127	436	20 469	622 482	54 494	676 976	396
1980	107 723	6 573 248	282 448	6 855 696	468	64 493	3 593 472	525 443	4 118 915	431	20 997	653 087	43 651	696 738	408
Schätzungen — Estimations ¹ (Mittelwerte, Schwankungsbereich ± 10 % — Valeurs moyennes, marge de fluctuation ± 10 %)															
1985	113 700			9 630 000	657	75 700			5 970 000	625	23 700			960 000	562
1990	125 000			12 340 000	842	83 000			7 620 000	797	26 400			1 270 000	743

¹ Perspektivstudie 1978—1990, Bundesamt für Zivilluftfahrt

¹ Etude perspective 1978—1990, Office fédéral de l'aviation civile

Anmerkungen: Gratispassagiere ab 1960 inbegriffen
Direkter Transit einmal gezählt
Index: Total des Passagierverkehrs 1961 = 100

Remarques: Passagers transportés à titre gratuit inclus depuis 1960
Transit direct compté une fois
Indice: total du trafic de passagers en 1961 = 100

5. Nichtlinienverkehr auf den Landesflughäfen 1950–1980 Trafic hors des lignes sur les aéroports nationaux 1950–1980

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

Jahr Année	Zürich					Genève					Basel				
	Be- wegungen Mouve- ments	Passagiere – Passagers				Be- wegungen Mouve- ments	Passagiere – Passagers				Be- wegungen Mouve- ments	Passagiere – Passagers			
		Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice		Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice		Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice
1950	1 778	4 593	739	5 332	10	1 732	7 452	3 184	10 636	35	359	2 609	21	2 630	3
1951	2 970	3 018	851	3 896	7	1 718	7 432	3 261	10 693	35	1 041	8 967	625	9 592	12
1952	7 986	3 654	901	4 555	9	1 512	4 668	2 103	6 771	22	836	7 168	90	7 258	9
1953	8 712	6 325	960	7 285	14	1 590	6 653	3 009	9 662	32	1 944	10 389	870	11 259	15
1954	7 181	11 320	1 446	12 766	24	1 849	4 642	1 892	6 534	21	1 176	14 371	674	15 045	20
1955	6 428	18 925	1 005	19 930	38	2 148	9 230	2 551	11 781	39	2 040	28 461	4 558	33 019	43
1956	9 607	11 860	1 770	13 630	26	1 172	10 373	3 541	13 914	46	3 202	45 438	2 994	48 432	63
1957	1 721	18 679	3 305	21 984	42	649	6 562	2 259	8 821	29	3 164	62 159	14 457	76 616	99
1958	1 412	20 415	3 224	23 639	45	673	7 457	2 819	10 276	34	4 138	57 607	35 253	92 860	120
1959	1 810	28 830	4 323	33 153	63	868	10 156	5 304	15 460	51	3 792	49 014	39 522	88 536	115
1960	2 462	38 714	6 857	45 571	87	1 146	15 322	9 537	24 859	82	3 468	59 033	15 861	74 894	97
1961	2 936	43 850	8 726	52 576	100	1 359	21 755	8 540	30 295	100	3 163	67 800	9 301	77 101	100
1962	3 399	56 356	9 981	66 337	126	1 047	19 706	8 851	28 557	94	2 431	59 011	8 466	67 477	88
1963	3 516	72 020	6 851	78 871	150	1 504	22 236	8 936	31 172	103	2 801	77 344	7 245	84 589	110
1964	3 817	91 655	10 552	102 207	194	1 575	30 290	10 024	40 314	133	2 948	81 638	7 681	89 319	116
1965	3 790	108 292	11 354	119 646	228	1 557	29 990	14 753	44 743	148	3 754	123 355	5 782	129 137	167
1966	4 045	141 427	9 075	150 502	286	2 223	38 206	11 843	50 049	165	6 202	307 645	7 026	314 671	408
1967	4 499	185 707	10 871	196 578	374	2 690	47 415	10 926	58 341	193	6 081	286 576	8 883	295 459	383
1968	4 432	215 890	13 884	229 774	437	3 075	72 688	8 797	81 485	269	5 198	252 533	6 001	258 534	335
1969	6 127	382 689	15 114	397 803	757	4 904	115 786	11 113	126 899	419	5 227	245 057	8 138	253 195	328
1970	7 495	480 047	13 583	493 630	939	7 252	183 860	10 387	194 247	641	5 319	308 924	7 359	316 283	410
1971	8 744	595 033	20 690	615 723	1 171	8 520	253 942	21 816	275 758	910	6 203	329 291	7 488	336 749	437
1972	11 825	788 256	34 714	822 970	1 565	6 633	285 435	39 370	324 805	1 072	4 775	294 264	6 088	300 352	390
1973	13 774	940 973	36 864	977 837	1 860	8 113	367 694	45 609	413 303	1 364	4 415	254 998	4 853	259 851	337
1974	12 687	875 524	19 498	895 022	1 702	6 813	307 600	23 640	331 240	1 093	3 227	179 808	4 353	184 161	239
1975	13 240	929 145	22 552	951 697	1 810	7 563	333 451	21 783	355 234	1 172	3 555	178 026	3 550	181 576	236
1976	13 941	1 003 703	29 295	1 032 998	1 965	8 319	364 948	28 335	393 283	1 298	3 923	151 577	5 333	156 910	204
1977	16 095	1 171 279	27 858	1 199 137	2 281	9 534	447 865	48 566	496 431	1 638	4 539	167 094	7 551	174 645	227
1978	16 907	1 133 309	34 538	1 167 847	2 221	8 729	414 794	47 441	462 235	1 526	4 531	174 037	8 131	182 168	236
1979	17 275	1 065 892	38 713	1 104 605	2 101	10 536	418 006	70 305	488 311	1 612	5 507	232 143	9 596	241 739	314
1980	16 409	1 065 105	21 585	1 086 690	2 067	9 859	369 254	50 227	419 481	1 385	5 314	203 489	7 677	211 166	274
Schätzungen – Estimations ¹					(Mittelwerte, Schwankungsbereich ± 10 % – Valeurs moyennes, marge de fluctuation ± 10 %)										
1985	16 600			2 080 000	3 956	7 800			940 000	3 103	4 100			353 000	458
1990	19 000			2 900 000	5 516	9 500			1 310 000	4 324	4 700			467 000	606

¹ Perspektivstudie 1978–1990, Bundesamt für Zivilluftfahrt

² Bewegungen nur Grossflugzeuge

¹ Etude perspective 1978–1990, Office fédéral de l'aviation civile

² Mouvements de grands avions seulement

Anmerkungen: Gratispassagiere ab 1960 inbegriffen
Direkter Transit einmal gezählt
Unproduktive Flüge bis 1956 inbegriffen
Index: Total des Passagierverkehrs 1961 = 100

Remarques: Passagers transportés à titre gratuit inclus depuis 1960
Transit direct compté une fois
Vols improductifs inclus jusqu'en 1956
Indice: total du trafic de passagers en 1961 = 100

6. Frachtverkehr auf den Landesflughäfen — Trafic de fret sur les aéroports nationaux 1956—1980

Eigenverkehr in Tonnen — Trafic local en tonnes

Jahr Année	Zürich				Genève				Basel			
	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
1956	6 927	603	7 530	42	2 752	90	2 842	41	881	478	1 359	62
1957	8 590	376	8 966	50	3 205	44	3 249	47	1 843	178	2 021	92
1958	9 323	219	9 542	53	4 040	153	4 193	61	2 690	190	2 880	131
1959	11 280	466	11 746	65	4 801	189	4 990	72	2 531	424	2 955	135
1960	15 230	489	15 719	87	5 227	175	5 402	78	2 505	458	2 963	135
1961	17 115	888	18 003	100	6 416	491	6 907	100	1 661	532	2 193	100
1962	21 205	869	22 074	123	8 975	255	9 230	134	3 451	440	3 891	177
1963	26 164	671	26 835	149	12 495	459	12 954	188	4 934	517	5 451	249
1964	29 132	637	29 769	165	14 034	486	14 520	210	4 928	590	5 518	252
1965	36 000	986	36 986	205	16 291	436	16 727	242	5 754	550	6 304	287
1966	44 254	806	45 060	250	19 189	536	19 725	286	7 103	402	7 505	342
1967	49 830	1 229	51 059	284	17 359	446	17 805	258	4 936	584	5 520	252
1968	64 200	1 804	66 004	367	19 876	524	20 400	295	6 562	624	7 186	328
1969	83 425	2 498	85 923	477	23 161	566	23 727	344	8 750	958	9 708	443
1970	94 557	1 646	96 203	534	26 757	1 046	26 803	388	10 254	714	10 968	500
1971	95 503	2 366	97 869	544	25 033	1 488	26 521	384	11 407	1 634	13 041	595
1972	101 583	2 435	104 018	578	27 881	1 051	28 932	419	11 250	1 337	12 587	574
1973	110 133	3 792	113 925	633	32 030	583	32 613	472	13 009	1 967	14 976	683
1974	115 683	2 946	118 629	659	33 740	445	34 185	495	12 749	1 451	14 200	648
1975	111 380	2 436	113 816	632	30 564	5 162	35 726	517	11 900	2 664	14 564	665
1976	123 461	2 690	126 151	700	32 846	3 814	36 660	530	14 505	3 175	17 680	807
1977	137 121	2 087	139 208	772	33 777	914	34 691	502	14 597	6 908	21 505	982
1978	150 539	2 898	153 437	852	35 684	502	36 186	524	16 755	3 101	19 856	905
1979	152 103	4 608	156 711	870	35 515	918	36 433	527	17 611	3 789	21 400	976
1980	151 822	4 878	156 700	870	35 515	273	35 788	518	14 872	4 385	19 257	878
Schätzungen / Estimations ¹ (Mittelwerte, Schwankungsbereich ± 10% / Valeurs moyennes, marge de fluctuation ± 10%)												
1985			238 000	1 322			57 100	827			32 300	1 473
1990			332 500	1 847			78 900	1 142			43 100	1 965

¹ Perspektivstudie 1978—1990
Bundesamt für Zivilluftfahrt

¹ Etude perspective 1978—1990
Office fédéral de l'aviation civile

Anmerkungen: Gratisfracht ab 1960 inbegriffen
Index: Total Frachtverkehr 1961 = 100

Remarques: Fret transporté à titre gratuit inclus depuis 1960
Indice: total trafic de fret en 1961 = 100

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

Nettogewicht in Tonnen — Poids net en tonnes

Warengruppen Groupes de marchandises	Einfuhr — Importation		Ausfuhr — Exportation	
	1979	1980	1979	1980
Lebensmittel — Aliments	9 596	9 676	701	1 284
davon — dont: Früchte und Gemüse — Fruits et légumes	4 458	4 652	2	5
Lebende Tiere — Animaux vivants	151	142	139	488
Fleisch, Fische — Viandes, poissons	3 714	3 576	61	89
Rohstoffe — Matières premières	5 277	5 400	412	381
davon — dont: tierische u. pflanzl. — Matières végétales ou animales	3 727	3 135	36	45
Erdölprodukte — Produits pétroliers	646	1 433	39	60
Chemische Produkte — Produits chimiques	1 972	2 049	7 386	10 391
Waren aus Mineralien — Articles en matières minérales	235	458	331	384
Metalle und Waren daraus — Métaux et articles en métal	1 244	3 800	3 499	3 002
Maschinen — Machines	7 447	8 594	10 761	13 325
Beförderungsmittel — Matériel de transport	1 615	1 735	587	563
Andere Fertigfabrikate — Autres articles manufacturés	12 898	14 000	9 853	10 542
davon — dont: Textilwaren — Articles textiles	1 434	1 401	2 510	2 528
Uhren — Horlogerie	132	183	1 793	2 040
Verschiedene Waren — Divers	566	883	31	118
Total	40 849	46 594	33 562	39 991

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

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

8. Verkehrsströme im Linienverkehr — Courants dans le trafic de lignes

A. Nach europäischen Ländern — A destination de pays européens

Abfliegende Passagiere — Passagers partants	Zürich		Genève		Basel		Total Schweiz (Passagiere einmal gezählt) Total Suisse (passagers comptés une fois)	
	1979	1980	1979	1980	1979	1980	1979	1980
	Belgien — Belgique	57 757	56 415	71 935	71 585	8 156	8 450	134 366
Bulgarien — Bulgarie	6 737	6 896	863	977	284	325	6 781	7 079
Dänemark — Danemark	39 437	37 539	20 303	19 918	2 792	2 855	58 937	57 266
Deutschland (BRD) — Allemagne (RFA)	489 315	490 951	110 818	108 352	22 530	22 314	580 000	580 595
davon — dont: Berlin	28 997	30 424	5 277	5 161	2 262	1 721	34 141	35 651
Düsseldorf	97 266	93 527	28 265	28 119	3 548	5 031	122 211	121 463
Frankfurt — Francfort	105 485	99 493	38 285	34 555	2 785	2 345	143 061	132 883
Hamburg — Hambourg	47 060	49 189	8 562	8 944	3 294	3 548	54 863	57 064
Köln — Cologne	29 150	28 138	3 485	4 018	955	809	32 108	31 251
München — Munich	112 913	115 986	13 909	14 397	6 088	6 207	115 896	119 418
Stuttgart	44 779	43 610	5 629	5 618	1 339	1 161	45 905	44 658
Finnland — Finlande	20 607	22 101	4 065	4 596	1 238	1 226	23 265	24 952
Frankreich — France	190 921	200 058	322 239	323 649	87 628	94 849	582 233	600 200
davon — dont: Paris	134 435	139 606	246 911	251 841	64 558	66 027	435 865	448 445
Nizza — Nice	44 190	43 885	47 405	45 669	5 896	8 141	93 620	93 265
Griechenland — Grèce	65 823	56 288	42 340	43 520	5 291	5 269	104 603	96 624
davon — dont: Athen — Athènes	57 742	49 295	37 922	38 538	4 697	4 648	92 455	85 362
Grossbritannien — Grande-Bretagne	262 684	268 299	196 596	191 681	43 330	46 198	493 917	498 575
davon — dont: London — Londres	222 358	222 552	177 458	170 839	34 632	38 287	429 265	427 772
Manchester	30 830	31 896	10 160	10 621	2 220	2 351	40 271	41 932
Holland — Hollande	95 922	91 388	48 124	48 589	8 927	9 117	147 747	144 174
Irland — Irlande	12 036	14 072	6 161	6 092	1 110	1 340	17 853	19 730
Italien — Italie	166 960	161 792	90 066	89 967	12 267	13 346	257 375	253 249
davon — dont: Rom — Rome	53 932	46 953	47 484	45 798	4 060	4 422	100 495	92 792
Mailand — Milan	75 577	76 745	30 246	30 231	4 886	5 508	106 178	107 659
Jugoslawien — Yougoslavie	60 572	54 411	5 360	4 825	1 891	1 938	60 260	54 695
davon — dont: Belgrad — Belgrade	27 394	22 906	2 936	2 502	834	820	27 225	23 012
Zagreb	24 376	18 940	1 966	1 510	676	692	24 220	19 003
Luxemburg — Luxembourg	1 243	5 649	1 254	1 862	45	65	2 446	6 717
Malta — Malte	7 036	6 172	1 001	973	411	455	7 333	6 535
Norwegen — Norvège	16 941	17 964	10 340	10 797	1 127	1 226	26 877	28 439
Österreich — Autriche	149 685	158 225	21 989	20 682	5 916	6 318	164 566	172 016
davon — dont: Wien — Vienne	105 892	105 163	18 010	16 733	4 883	5 128	120 541	118 634
Salzburg — Salzburg	27 189	27 167	2 643	2 367	343	415	27 118	27 142
Polen — Pologne	19 037	16 506	5 087	4 612	780	697	22 522	19 773
Portugal	39 435	40 044	32 501	37 643	3 058	3 332	68 425	72 590
davon — dont: Lissabon — Lisbonne	31 370	30 463	17 945	20 196	1 776	1 864	48 103	49 151
Rumänien — Roumanie	14 108	12 875	1 277	1 108	326	492	14 066	12 954
Schweden — Suède	48 948	43 911	15 833	16 710	2 900	2 748	59 962	55 943
davon — dont: Stockholm	35 578	32 564	12 461	12 770	1 878	1 883	43 250	40 794
Spanien — Espagne	120 674	115 378	125 809	120 303	12 120	11 608	241 559	231 694
davon — dont: Madrid	45 904	40 805	47 199	43 521	2 916	2 596	91 680	82 928
Barcelona — Barcelone	29 065	26 832	37 633	37 075	3 931	3 231	63 432	61 049
Tschechoslowakei — Tchécoslovaquie	22 030	22 102	2 716	2 116	752	572	23 066	22 555
Türkei — Turquie	49 366	48 307	15 422	12 664	2 702	2 327	60 226	54 599
davon — dont: Istanbul	39 235	36 988	10 380	9 279	2 113	1 686	45 587	41 287
Ungarn — Hongrie	33 026	32 406	3 523	3 356	1 234	1 295	33 230	33 012
UdSSR — URSS	14 361	11 164	5 084	4 338	366	441	17 808	14 183
Übrige Länder — Autres pays	1 077	1 033	496	350	189	192	1 413	1 261
Total	2 005 738	1 991 946	1 161 202	1 151 265	227 375	238 995	3 210 826	3 202 052

Verkehrsströme im Linienverkehr — Courants dans le trafic de lignes

B. Nach aussereuropäischen Ländern — A destination de pays extra-européens

Abfliegende Passagiere — Passagers partants	Zürich		Genève		Basel		Total Schweiz (Passagiere einmal gezählt) Total Suisse (passagers comptés une fois)	
	1979	1980	1979	1980	1979	1980	1979	1980
Afrika — Afrique	169 621	185 536	147 710	148 278	15 870	18 328	310 609	328 548
Aegypten — Egypte	18 825	27 501	24 476	18 041	900	1 357	41 242	43 594
Algerien — Algérie	18 366	20 968	33 651	35 125	3 915	5 136	50 825	55 350
Elfenbeinküste — Côte d'Ivoire	3 367	2 768	8 099	8 063	814	871	11 288	10 819
Ghana	3 447	3 916	1 164	1 166	98	111	4 465	4 971
Kamerun — Cameroun	1 735	1 877	3 120	3 110	343	389	4 910	4 978
Kanarische Inseln — Ile Canaries	3 674	5 834	1 898	2 388	186	393	5 516	8 083
Kenia — Kenya	9 835	8 967	3 563	4 166	578	380	12 460	12 392
Libyen — Libye	22 694	20 433	1 442	1 517	303	502	23 066	20 956
Marokko — Maroc	4 832	5 022	14 175	14 485	986	1 124	18 516	19 250
Nigeria — Nigéria	24 167	27 087	8 170	9 662	761	905	31 582	36 093
Senegal — Sénégal	1 576	1 612	5 022	5 090	299	417	6 170	6 343
Seychellen — Seychelles	6 104	5 011	429	396	137	108	6 217	5 165
Südafrika — Afrique du Sud	23 385	24 856	6 561	7 266	1 023	1 190	28 663	30 901
Sudan — Soudan	2 027	3 863	2 718	2 189	128	125	4 627	5 767
Tansania — Tanzanie	2 980	2 976	1 352	2 376	224	143	4 262	5 280
Tunesien — Tunisie	11 028	10 667	19 668	19 440	4 054	4 038	33 593	33 056
Zaire	2 197	2 869	3 473	3 998	136	94	6 450	6 721
Asien — Asie	263 700	273 866	127 822	121 737	10 650	12 293	369 731	374 889
Arabische Emirate — Emirats arabes	6 401	6 650	1 595	1 898	266	213	7 417	7 915
China — Chine	6 612	4 815	3 777	3 735	147	170	9 894	8 331
Hongkong — Hong-Kong	8 312	9 851	3 139	2 926	319	450	11 188	12 466
Indien — Inde	10 641	12 812	7 948	9 314	585	666	17 540	21 310
Indonesien — Indonésie	4 026	4 696	1 015	1 472	287	234	4 813	5 913
Irak	7 548	6 336	7 571	6 013	237	213	14 346	11 837
Iran	18 240	15 096	5 184	4 991	289	253	21 602	18 521
Israel — Israël	90 090	84 878	12 456	12 439	3 484	4 594	95 858	91 202
Japan — Japon	28 955	32 451	27 910	27 441	1 838	1 880	55 184	58 504
Kuwait — Koweït	5 090	3 614	2 962	4 076	140	129	7 319	7 230
Libanon — Liban	6 742	8 150	10 410	10 931	270	312	15 610	17 236
Philippinen — Philippines	8 627	12 141	2 186	1 867	212	257	10 450	13 524
Saudiarabien — Arabie saoudite	19 249	16 405	17 911	17 481	696	670	33 809	31 365
Singapur — Singapour	7 094	8 186	2 254	1 895	233	202	8 914	9 650
Sri Lanka	8 859	10 736	5 522	1 852	182	243	14 157	12 322
Südkorea — Corée du Sud	4 855	7 293	756	829	97	128	5 494	8 046
Syrien — Syrie	2 310	3 934	3 565	1 853	227	211	5 587	4 854
Thailand — Thaïlande	6 395	7 170	4 436	2 616	341	306	10 594	9 360
Zypern — Chypre	5 206	6 960	900	1 356	343	616	5 782	7 791
Australien, Ozeanien — Australie, Océanie	8 131	8 690	2 232	2 832	648	476	10 188	11 159
Amerika — Amérique	355 630	377 351	123 163	134 559	18 197	19 059	454 017	485 247
Argentinien — Argentine	10 127	11 312	3 763	4 511	426	459	13 325	15 350
Brasilien — Brésil	17 983	17 918	8 806	8 367	830	972	25 812	25 267
Kanada — Canada	68 624	67 686	11 771	14 756	2 640	2 508	72 988	74 894
Mexiko — Mexique	5 977	5 803	2 276	2 573	575	449	8 134	8 212
USA — Etats-Unis	230 894	252 998	88 719	95 894	11 935	12 525	304 186	331 322
Venezuela	5 502	4 885	1 462	1 284	180	153	8 701	5 869
Zentralamerik. Inseln — Iles de l'Amérique centr.	6 859	5 768	2 909	2 831	855	1 211	10 163	9 462
Total	797 082	845 443	400 927	407 406	45 365	50 156	1 144 545	1 199 843

9. Verkehrsströme im Nichtlinienverkehr — Courants dans le trafic hors des lignes

Abfliegende Passagiere — Passagers partants	Pauschalflugreiseverkehr Trafic de voyages à forfait		Davon Städteflüge Dont vols intervalles		Total Nichtlinienverkehr Total trafic hors des lignes	
	1979	1980	1979	1980	1979	1980
A. Nach europäischen Ländern A destination de pays européens						
Bulgarien — Bulgarie	6 075	6 080	—	—	6 314	6 081
davon — dont: Sofia	1 612	1 655	1 326	1 579	1 834	1 656
Dänemark — Danemark	7 560	6 458	1 613	1 168	7 954	7 102
Deutschland (BRD) — Allemagne (RFA)	10 080	8 285	—	—	22 569	16 826
davon — dont: Berlin	9 971	8 100	7 823	5 611	10 751	8 638
Hannover — Hanovre	—	—	—	—	8 717	4 598
Deutschland (DDR) — Allemagne (RDA)	386	756	—	299	2 390	2 207
Finnland — Finlande	4 274	4 933	—	—	5 708	5 924
Frankreich — France	18 063	13 650	—	—	21 735	17 124
davon — dont: Paris	6 524	2 553	4 142	1 359	8 476	3 713
Korsika — Corse	4 303	5 641	—	—	4 771	6 144
Lourdes	4 715	4 228	—	—	4 715	4 228
Griechenland — Grèce	61 046	68 997	—	—	63 939	74 268
davon — dont: Athen — Athènes	14 320	14 287	1 970	2 585	16 342	17 248
Korfu — Corfou	5 633	4 767	—	—	5 633	4 979
Kreta — Crète	13 854	17 586	—	—	14 725	19 398
Rhodos — Rhodes	21 098	23 934	—	—	21 098	24 166
Grossbritannien — Grande-Bretagne	175 928	179 495	—	—	184 954	185 122
davon — dont: London — Londres	175 074	175 655	129 342	107 073	183 188	180 707
Holland — Hollande: Amsterdam	5 474	5 427	—	1 901	6 940	6 823
Island — Islande	1 815	1 588	—	—	1 815	1 573
Italien — Italie	17 106	19 680	—	—	18 712	20 372
davon — dont: Rom — Rome	3 366	3 888	3 097	3 109	3 779	3 890
Pisa — Pise	1 208	1 219	1 019	1 219	1 407	1 333
Sardinien — Sardaigne	8 829	9 282	—	—	9 032	9 282
Jugoslawien — Yougoslavie	7 458	6 602	—	—	7 620	7 188
Norwegen — Norvège	1 169	818	—	—	1 692	1 071
Österreich — Autriche: Wien — Vienne	4 269	4 972	3 732	4 334	4 948	5 951
Polen — Pologne: Warschau — Varsovie	1 363	1 439	1 363	1 012	1 751	1 668
Portugal	11 648	14 395	—	—	13 583	15 773
davon — dont: Lissabon — Lisbonne	6 102	8 132	4 741	6 711	7 441	9 342
Faro	5 546	5 984	—	—	5 580	6 054
Rumänien — Roumanie	4 445	3 890	—	—	4 447	3 892
Schweden — Suède	31 302	31 886	—	—	32 132	32 692
davon — dont: Stockholm	19 718	20 923	1 559	1 177	20 221	21 635
Göteborg	7 918	7 163	—	—	7 936	7 199
Spanien — Espagne	102 864	106 649	—	—	128 652	131 753
davon — dont: Malaga	5 929	5 726	—	—	5 929	6 072
Palma/Ibiza	96 745	98 926	—	—	96 841	99 348
Santiago de Compostela	—	—	—	—	21 000	22 870
Tschechoslowakei — Tchécoslovaquie	1 944	1 218	1 944	1 218	2 108	1 218
Türkei — Turquie: Istanbul	2 979	1 126	2 100	1 126	3 242	1 400
Ungarn — Hongrie: Budapest	1 396	765	1 161	765	1 457	781
Übrige Länder — Autres pays	929	364	—	—	3 261	2 190
Total	479 663	489 453	166 932	142 246	547 923	548 999
B. Nach aussereuropäischen Ländern A destination de pays extra-européens						
Afrika — Afrique	129 314	133 429	—	—	131 840	134 007
davon — dont: Ägypten — Egypte: Kairo — Le Caire ..	1 542	2 006	373	1 798	1 542	2 175
Kanarische Inseln — Iles Canaries	55 356	46 157	—	—	55 356	46 201
Kenia — Kenya	24 767	30 865	—	—	24 767	30 865
Marokko — Maroc	15 060	12 208	1 279	454	15 639	12 286
Senegal — Sénégal	540	1 236	—	—	1 436	1 237
Togo	5 875	8 345	—	—	5 875	8 345
Tunesien — Tunisie	25 151	31 320	—	—	25 585	31 363
Asien — Asie	19 317	21 780	—	—	21 151	23 110
davon — dont: Israel — Israël	1 229	—	—	—	2 738	718
Sri Lanka	10 974	14 083	—	—	10 994	14 083
Thailand — Thaïlande	7 064	5 727	—	—	7 064	5 737
Zypern — Chypre	—	1 273	—	—	—	1 577
Amerika — Amérique	86 458	55 695	—	—	143 125	96 311
davon — dont: Mexiko — Mexique	1 348	—	—	—	2 810	132
Vereinigte Staaten — Etats-Unis	42 501	24 649	—	—	87 239	58 605
Zentralamerikanische Inseln — Iles de l'Amérique centrale	35 901	21 812	—	—	36 230	22 639
Brasilien — Brésil	5 819	5 237	—	—	5 821	5 243
Peru — Pérou	757	3 997	—	—	10 882	9 363
Total	235 089	210 904	1 652	2 252	296 116	253 428
Gesamttotal — Total général	714 752	700 357	168 584	144 498	844 039	802 427

10. Luftfrachtverkehr nach Herkunfts- und Bestimmungsländern¹
 Trafic de fret d'après les pays d'origine et de destination

Nettogewicht in Tonnen — Poids net en tonnes

	Ankunft — Arrivée		Abflug — Départ		Total	
	1979	1980	1979	1980	1979	1980
1. Europäische Länder — Pays européens						
Grossbritannien — Grande-Bretagne		4 518		3 052		7 570
Deutschland (BRD) — Allemagne (RFA)		3 122		1 675		4 797
Frankreich — France		1 863		1 178		3 041
Niederlande — Pays-Bas		1 443		755		2 198
Spanien — Espagne		1 080		916		1 996
Italien — Italie		901		941		1 841
Belgien — Belgique		774		626		1 400
Türkei — Turquie		829		153		982
Österreich — Autriche		388		488		875
Schweden — Suède		399		464		863
Griechenland — Grèce		348		404		752
Portugal — Portugal		304		286		590
Jugoslawien — Yougoslavie		183		398		581
Dänemark — Danemark		342		200		541
Irland — Irlande		269		204		473
Finnland — Finlande		158		255		413
UdSSR — URSS		206		205		411
Norwegen — Norvège		101		218		319
Ungarn — Hongrie		43		199		242
Polen — Pologne		67		150		217
Übrige Länder — Autres pays		214		425		639
Total		17 552		13 191		30 743
2. Ausereuropäische Länder — Pays extra-européens						
Amerika — Amérique		24 017		18 807		42 824
Vereinigte Staaten — Etats-Unis		17 385		13 490		30 875
Kanada — Canada		2 665		1 474		4 139
Argentinien — Argentine		1 898		1 350		3 246
Brasilien — Brésil		685		710		1 395
Mexiko — Mexique		185		362		547
Kolumbien — Colombie		333		163		496
Venezuela — Venezuela		56		353		409
Chile — Chili		226		148		374
Uruguay — Uruguay		204		29		233
Ferner Osten — Extrême-Orient		10 024		6 753		16 777
Japan — Japon		2 239		2 741		4 980
Hongkong — Hong-Kong		2 378		347		2 725
Indien — Inde		1 606		661		2 267
Pakistan — Pakistan		962		285		1 247
Singapur — Singapour		648		589		1 237
Australien — Australie		120		688		808
Thailand — Thaïlande		590		161		751
Taiwan — Taïwan		568		171		739
Südkorea — Corée du Sud		240		257		497
Philippinen — Philippines		153		243		396
Afrika — Afrique		5 233		5 105		10 338
Südafrika — Afrique du Sud		1 519		1 015		2 534
Ägypten — Egypte		914		353		1 267
Kenia — Kenya		918		83		1 001
Angola — Angola		4		627		631
Elfenbeinküste — Côte d'Ivoire		393		92		485
Kanarische Inseln — Iles Canaries		408		66		474
Nigeria — Nigéria		67		380		447
Algerien — Algérie		46		381		427
Tunesien — Tunisie		60		334		394
Marokko — Maroc		256		126		382
Zaire — Zaïre		27		299		326
Sudan — Soudan		52		255		307
Libyen — Libye		27		183		210
Mittlerer Osten — Moyen-Orient		3 000		7 999		10 999
Israel — Israël		1 598		909		2 507
Iran — Iran		432		1 632		2 064
Saudiarabien — Arabie saoudite		135		1 492		1 627
Libanon — Liban		129		1 393		1 522
Arabische Emirate — Emirats arabes		247		724		971
Kuweit — Koweït		34		498		532
Irak — Irak		67		380		447
Katar — Qatar		18		261		279
Total		42 274		38 664		80 938
Diverse — Divers		283		52		335
Gesamttotal — Total général		60 108		51 906		112 015

siehe Anmerkung — voir remarque

siehe Anmerkung — voir remarque

siehe Anmerkung — voir remarque

¹ gemäss Frachtmanifest

Anmerkung: Die Zahlen für das Jahr 1980 sind infolge verbesserter Erfassungsmethoden nicht mit denjenigen für 1979 vergleichbar, weshalb auf ihre Angabe verzichtet wird

¹ selon le manifeste de marchandises

Remarque: Les méthodes d'enregistrement ayant été améliorées, les chiffres relatifs à l'année 1980 ne peuvent pas être comparés à ceux de 1979, c'est pourquoi ceux-ci ne sont pas indiqués

11. Linienverkehr ausländischer Unternehmen
Trafic de lignes des entreprises étrangères

Anzahl Kurse pro Woche nach Sommerflugplan
 Nombre de vols par semaine d'après l'horaire d'été

Unternehmen — Entreprises	ZRH	GVA	BSL	BRN	Unternehmen — Entreprises	ZRH	GVA	BSL	BRN
2. Aeroflot	4	1			38. Iranair*		3		
3. Aerolineas Argentinas	2				39. Iraqi Airways*		2		
4. Air Afrique		2			40. JAL, Japan Air Lines	1			
5. Air Algérie	2	10			41. JAT, Jugoslovenski Aerotransport	13			
6. Air Alpes ¹		7			42. Kenya Airways	0			
7. Air Canada	7				43. KLM, Royal Dutch Airlines	18	7		
8. Air Continental		7			44. KAL, Korean Air Lines	2			
9. Air France	36	43	12		45. Kuwait Airways	1	1		
10. Air India	1	2			46. Libyan Arab Airlines	2			
11. Air Inter			35		47. LOT, Polskie Linie Lotnicze	5	3		
12. Air Jamaica	0				48. Malev, Hungarian Airlines	7			
13. Air Lanka	2				49. MEA, Middle East Airlines	3	4		
14. Air Malta	2				50. NLM City Hopper			10	
15. Air Tanzania*	1				51. Olympic Airways	8	4		
16. Air UK			7		52. Pan American World Airways	7			
17. Alia, Royal Jordanian Airlines		2			53. PIA, Pakistan International Airlines	1			
18. Alisarda ¹	1	1			54. Royal Air Maroc	1	3		
19. Alitalia	28	21			55. SAA, South African Airways	2			
20. AUA, Austrian Airlines	28	7			56. Sabena	14	13	6	
21. Avianca*		1			57. SAS, Scandinavian Airlines System	15	7	7	
22. Balkan, Bulgarian Airlines	2				58. Saudi Arabian Airlines		5		
23. British Airways	39	31	7		59. Singapore Airlines	6			
24. CAAC	1				60. TAP, Air Portugal	7	10		
25. Cameroon Airlines		1			61. Tarom, Romanian Air Transport	4			
26. CSA, Ceskoslovenske Aerolinie	6	1			62. TAT, Touraine Air Transport			10	
27. Cyprus Airways	2		1*		63. TMA, Trans Mediterranean Airways			6	
28. DAN-AIR Services Ltd				8	64. Tunis Air	2	4		
29. Delta Air	15				65. THY, Türk Hava Yollari	6	3		
30. DLH, Deutsche Lufthansa	77	22	5		66. Tyrolean Airways	8			
31. Egyptair	2	2			67. Varig, Viação Aérea Rio-Grandense	3			
32. EL AL, Israel Airlines	8	2			Anzahl Unternehmen am: 31. 12. 80	50	31	10	1
33. Finnair	7				Nombre des entreprises au 31. 12. 80				
34. Flying Tiger Line (ex SWA)	1				Anzahl Unternehmen am 31. 12. 79	48	32	12	1
35. Garuda	1				Nombre des entreprises au 31. 12. 79				
36. IACC, Int'l. Air Cargo Corp. Egypt*			1						

* Flüge vor Jahresende eingestellt — Vols supprimés avant la fin de l'année

¹ Saisonlinie — Ligne saisonnière

12. Nichtlinienverkehr ausländischer Unternehmen — Trafic hors des lignes des entreprises étrangères

Unternehmen — Entreprises	Anzahl Flüge — Nombre de vols ¹			Unternehmen — Entreprises	Anzahl Flüge — Nombre de vols ¹		
	ZRH	GVA	BSL		ZRH	GVA	BSL
Aeroflot	9	3	—	Kar-Air O/Y	52	—	—
Aerotour	—	2	24	Kenya Airways	27	—	—
ASA - African Safari Airways	3	—	115	KLM - Royal Dutch Airlines	7	—	—
Air Alsace	—	—	46	Korean Airlines	21	—	—
Air Berlin	5	2	—	Laker Airways	28	15	1
Air Charter International	16	1	108	Linjeflyg	—	46	—
Air Europe	4	9	—	LOT - Polskie Linie Lotnicze	15	6	—
Air Florida	40	—	—	Maersk Air	12	3	1
Air France	—	19	8	Malev - Hungarian Airlines	18	—	—
Air Gabon	10	—	—	Martinair Holland NV	22	5	5
Air Jamaica	27	6	—	Minerve	39	—	35
Air Jugoslavia	46	—	—	Monarch Airlines	—	16	—
Air UK	63	39	16	Pan American World Airways	68	4	8
ALAS Uruguay	—	—	18	Royal Air Maroc	50	48	4
American Airlines	10	—	—	Scanair	—	94	—
Austrian Air Transport	30	—	—	SAS - Scandinavian Airlines System	16	2	—
AVIACO - Aviación y Comercio	90	44	25	SATT - Sté Antillaise de Transp. Tour.	6	6	37
Aviogenex	36	—	—	Spantax Transportes Aereos	313	154	121
Balkan - Bulgarian Airlines	44	5	21	Sterling Airways A/S	24	27	—
Braathens SAFE	1	56	—	TAAG - Angola Airlines	—	—	7
Britannia Airways	19	40	19	Tarom, Romanian Air Transport	36	—	14
British Airtours	65	19	2	TAT - Touraine Air Transport	13	—	—
British Airways	9	—	1	TAE - Trabajos Aereos y Enlaces	68	60	19
British Caledonian Airways	91	379	5	Transair Sweden	—	14	—
Capitol International	—	7	—	Transavia Holland	19	—	1
CSA - Ceskoslovenske Aerolinie	19	—	—	TECA - Trans Europa	33	18	22
DAN-AIR Services Ltd	224	161	2	Trans America	54	7	10
Eagle Air	15	—	—	TAP - Air Portugal	66	29	—
Egyptair	9	—	—	TAR - Transp. Aereo Rioplatense	—	—	24
Euralair	—	17	4	Tunis Air	106	59	54
Europe Aero Service	—	—	41	Varig - Rotatur	34	—	1
Finnair O/Y	—	13	1	Diverse	187	231	97
Flying Tiger Line	54	—	5				
Interflug	33	5	—	Total 1980	2296	1674	949
Inex Adria Airways	—	3	6	Total 1979	2647	2471	1099
Iran Air	—	—	21				

¹ Retourflüge — Rotations

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

Zeit Heures	Zürich				Genève				Basel			
	Linienverkehr		Nichtlinienverkehr		Trafic de lignes		Trafic hors des lignes		Linienverkehr		Nichtlinienverkehr	
	1979	1980	1979	1980	1979	1980	1979	1980	1979	1980	1979	1980
22.00 – 23.00	2 345	2 121	485	375	2 483	2 219	133	134	1 308	1 384	206	130
23.00 – 23.30	315	158	106	58	207	96	32	24	368	267	139	70
23.30 – 24.00	106	62	14	12	346	346	17	12				
00.00 – 00.30	26	5	13	8	57	31	5	2	124	133	31	12
00.30 – 05.00	29	7	32	46	128	7	13	12	367	406	23	9
05.00 – 06.00	393	249	5	9	143	166	2	3	381	373	35	36
Total Nacht Total nuit 22.00 – 06.00	3 214	2 602	655	508	3 364	2 865	202	187	2 548	2 563	434	257
Total Tag Total jour 06.00 – 22.00	98 548	105 121	18 156	17 493	60 844	61 628	10 876	10 528	17 921	18 434	6 249	5 821

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

Luftfahrzeuge – Aéronefs	Total Unfälle ¹ Total des accidents ¹				Tödliche Unfälle Accidents mortels				Tote Morts		Zerstörte Luftfahrzeuge Aéronefs détruits	
	Gewerbmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbmässiger Luftverkehr Trafic non commercial		Gewerbmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbmässiger Luftverkehr Trafic non commercial		1979	1980	1979	1980
	1979	1980	1979	1980	1979	1980	1979	1980				
Einmotorige Flugzeuge – Avions monomoteurs	1	1	23	28	–	–	8	6	17	9	17	16
Mehrmotorige Flugzeuge – Avions multimoteurs	3	2	8	6	1	–	1	2	15	2	5	2
Drehflügler – Aéronefs à voilure tournante	2	6	4	6	–	1	–	3	–	7	4	10
Motorsegler – Motoplaneurs	–	–	2	–	–	–	1	–	1	–	–	–
Segelflugzeuge – Planeurs	–	–	11	13 ²	–	–	1	3	1	3	6	11
Ballone – Ballons	–	–	2	2	–	–	–	2	–	4	–	1
Total	6	9	50	55	1	1	11	16	34	25	32	40

¹ Nicht inbegriffen sind 67 (55) Bagatellunfälle, welche der ordentlichen Untersuchung nicht unterstellt waren.

² Eine Kollision zweier Segelflugzeuge wurde in dieser Kategorie doppelt gezählt.

Ausserdem sind zu erwähnen:
12 Unfälle ausländischer Luftfahrzeuge in der Schweiz (6 deutsche, 3 französische und je ein amerikanisches, englisches und italienisches Flugzeug).

¹ Ne sont pas compris dans ce chiffre 67 (55) accidents bagatelles qui n'étaient pas soumis à l'enquête réglementaire.

² Une collision entre deux planeurs a été comptée deux fois dans cette catégorie.

Il faut mentionner en outre:
12 accidents survenus en Suisse à des aéronefs étrangers (6 avions allemands, 1 français, 1 américain, 1 anglais et 1 italien).

15. Gewerbmässiger Verkehr auf Regionalflugplätzen und Flugfeldern
Trafic commercial sur les aérodromes régionaux et les champs d'aviation

Flugplätze Aérodromes	Total						Davon auf Rundflügen Dont en vols de plaisance			
	Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers		Fracht in t Fret en t		Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers	
	1979	1980	1979	1980	1979	1980	1979	1980	1979	1980
A. Linienverkehr –										
Bern-Belp	514	1 022	17 126	20 538	16	20				
Lugano	–	228	–	1 547						
Samedan	64	58	211	257						
B. Nichtlinienverkehr – Trafic hors des lignes										
<i>Regionalflugplätze Aérodromes régionaux</i>										
Bern-Belp	4 630	4 623	5 543	6 311	14	31	2 592	2 460	3 600	3 731
Les Eplatures	926	1 032	1 143	1 283			926	808	1 143	1 001
Grenchen	1 103	1 368	1 717	1 881			854	1 070	1 289	1 535
Lausanne-La Blécherette ..	214	246	260	265			158	190	221	222
Samedan	2 748	3 124	2 468	3 001	52	40	104	156	141	285
Sion	6 484	7 876	12 073	12 072	1 552	233	1 980	1 840	3 815	3 363
<i>Flugfelder Champs d'aviation</i>										
Altenrhein	648	568	670	674			636	480	640	563
Ascona	1 232	1 361	1 431	1 812			1 086	1 150	1 224	1 412
Bad Ragaz	753	777	247	36			94	26	147	21
Biel-Kappelen	324	372	370	446			324	362	370	396
Birrfeld	1 314	1 652	1 484	1 702			1 312	1 652	1 480	1 702
Buttwil	1 418	1 912	1 806	2 068			752	1 260	785	1 311
Ecuwillens	258	216	334	294			258	216	334	294
Fricktal-Schupfart	1 322	1 022	1 635	1 348			1 202	946	1 575	1 310
Gruyères	736	908	430	627	14	51	148	280	227	339
Hasenstrick	938	967	1 660	1 588			790	812	1 254	1 151
Kägiswil	160	104	187	112			160	104	187	112
La Côte	291	191	34	29			12	10	16	12
Langenthal	256	286	248	365			256	286	248	365
Locarno	5 234	5 524	2 804	2 741	563	581	1 366	1 912	1 544	2 109
Lommis	376	424	436	362	–	1	350	222	424	266
Lugano	3 234	3 588	9 453	8 354	40	44	568	506	885	776
Luzern-Beromünster	960	1 098	936	1 338			714	926	842	1 225
Neuchâtel	446	460	491	463			440	436	480	433
Reichenbach	406	778	498	796			406	778	498	796
Saanen	288	248	333	316						
Sitterdorf	640	174	1 230	121			386	172	304	120
Speck-Fehraltorf	128	48	111	32			52	14	63	14
Thun	262	362	301	427			260	362	297	427
Triengen	108	–	102	–			62	–	62	–
Wangen-Lachen	312	516	462	743			312	496	462	721
Yverdon	398	322	1 529	1 088						
Diverse – Divers	1 658	1 854	2 022	874	19	13	878	192	1 472	239
<i>Winterflugfelder Champs d'aviation d'hiver</i>										
Blumental bei Müren	84	70	157	135			56	–	105	–
Lauberhorn	86	372	158	579			2	12	4	20
Männlichen	1 324	1 686	1 445	1 628			1 206	1 498	1 369	1 501
<i>Helikopterflugfelder Champs d'aviation pour hélicoptères</i>										
Erstfeld	872	846	354	513	50	65	98	166	210	330
Feusisberg	36	14	46	13						
Gstaad-Inn Grund	752	764	1 093	1 146	1	1	16	12	32	21
Lauterbrunnen	2 252	3 558	1 691	2 181	195	273	310	358	520	507
Schindellegi	417	411	115	171			22	64	26	49
St. Moritz	372	956	723	1 946						
Zermatt	6 352	8 754	8 538	12 799	307	404	784	1 482	1 532	2 866
Diverse – Divers	2 356	2 158	820	806	110	51	26	68	42	156
Total	55 686	64 898	86 925	97 828	2 933	1 808	21 958	23 784	29 869	31 701

16. Nichtgewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen — Trafic non commercial par aérodrome

	Motorflug — Vol à moteur					Segelflug — Vol à voile	
	Platzflüge ¹ Vois autour de l'aérodrome ¹	Reiseflüge Vois de voyage	Total Bewegungen Mouvements	Davon Schulung Dont vols d'école	Passagiere ² Passagers ²	Starte Décollages	Dauer/Durée h
<i>Landesflughäfen</i>							
<i>Aéroports nationaux</i>							
Zürich	7 124	27 048	34 172	9 063	40 934	—	—
Genève	23 966	25 761	49 727	10 904	33 881	—	—
Basel	36 762	19 596	56 358	28 324	70 566	—	—
<i>Regionalflugplätze</i>							
<i>Aérodromes régionaux</i>							
Bern-Belp	62 878	16 181	79 059	51 516	25 777	2 909	2 659
Les Eplatures	14 576	1 868	16 444	7 722	6 167	903	666
Grenchen	62 690	11 560	74 250	32 377	35 668	8 610	4 754
Lausanne-La Blécherette	24 482	6 870	31 352	19 406	8 116	—	—
Samedan	2 406	7 754	10 160	—	12 921	1 971	5 381
Sion	27 548	7 735	35 283	22 426	12 444	1 403	1 759
<i>Flugfelder</i>							
<i>Champs d'aviation</i>							
Altenrhein	34 632	6 430	41 062	21 954	12 682	1 072	676
Amlikon*	3 852	159	4 011	—	29	6 032	3 025
Ascona	6 074	3 071	9 145	5 634	4 766	—	—
Bad Ragaz	8 120	1 742	9 862	2 859	2 229	764	1 262
Bellechasse*	1 142	—	1 142	—	—	1 130	983
Bex	13 688	1 238	14 926	4 716	4 506	1 257	1 201
Biel-Kappelen	9 868	1 664	11 532	7 126	3 829	—	—
Birrfeld	85 022	8 125	93 147	52 240	10 609	13 151	5 905
Buttwil	34 606	8 125	42 731	27 378	5 211	1 696	945
La Côte	3 514	2 854	6 368	—	2 494	—	—
Courtelary	4 404	125	4 529	—	—	2 004	1 675
Dittingen*	2 078	150	2 228	—	480	714	753
Ecuwillens	12 606	4 797	17 403	9 479	5 244	—	—
Fricktal-Schupfart	21 136	908	22 044	14 212	2 054	3 668	2 343
Gruyères	10 050	3 764	13 814	7 422	3 727	—	—
Hasenstrick	638	223	861	—	562	—	—
Hausen am Albis	10 892	2 710	13 602	11 012	1 372	1 063	1 445
Kägiswil	11 620	3 506	15 126	7 940	3 323	457	795
Langenthal	9 936	620	10 556	4 497	1 435	1 979	1 464
Locarno	49 844	5 798	55 642	35 211	26 408	2 028	2 113
Lommis	13 954	1 735	15 689	10 387	2 929	—	—
Lugano	18 326	10 606	28 932	12 156	37 882	—	—
Luzern-Beromünster	15 688	2 143	17 831	12 577	3 825	1 032	821
Montricher*	6 348	—	6 348	—	—	3 174	3 655
Môtiers	2 566	228	2 794	918	4 528	—	—
Neuchâtel	22 530	10 495	33 025	25 321	1 097	1 233	991
Olten*	—	—	—	—	—	876	455
Porrentruy	12 438	6 215	18 653	14 558	1 177	296	234
Reichenbach	3 886	560	4 446	2 437	1 142	—	—
Saanen	1 336	500	1 836	5	192	495	1 017
Schaffhausen	5 104	96	5 200	—	1 072	2 152	2 514
Schänis*	15 202	—	15 202	—	—	7 913	6 835
Sitterdorf	496	211	707	121	270	—	—
Speck-Fehraltorf	24 900	2 620	27 520	19 473	4 076	558	502
Thun	6 948	1 357	8 305	2 687	3 051	1 115	940
Triengen	30 238	4 841	35 079	26 393	8 320	—	—
Wangen-Lachen	22 758	7 296	30 054	21 640	5 082	—	—
Winterthur*	1 618	28	1 646	—	—	2 494	1 140
Yverdon	10 462	3 796	14 258	7 582	2 410	—	—
Zweisimmen	3 068	3	3 071	680	798	1 424	3 137
Diverse	7 272	1 551	8 823	963	2 764	2 794	1 940
Diverse alpine Segelfluglager*	2 198	—	2 198	—	—	1 099	2 229
<i>Wasserflugplatz</i>							
<i>Hydroaérodrome</i>							
Lachen	80	—	80	—	7	—	—
<i>Helikopterflugfelder</i>							
<i>Champs d'aviation pour hélicoptères</i>							
Hölziken	—	—	—	—	—	—	—
Sézegnin	—	—	—	—	—	—	—
Trogen	—	42	42	—	110	—	—
Total 1980	823 560	234 705	1 058 265	551 315	418 156	79 466	66 214
Total 1979	828 280	238 061	1 066 341	557 652	407 345	86 270	71 380
Zu- oder Abnahme in Prozenten gegenüber dem Vorjahr	- 0,6	- 1,4	- 0,8	- 1,1	+ 2,7	- 7,9	- 7,2
Augmentation ou diminution en pour-cent par rapport à l'année précédente							

¹ Starte und Landungen

² Ohne Besatzung; ohne Flugschüler

¹ Décollages et atterrissages

² Sans équipage; sans élève-pilote

* nur für Segelflug — pour le vol à voile seulement

17. Gewerbmässige Benützung von Gebirgslandeplätzen
Utilisation commerciale des places d'atterrissage en montagne

	Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers			Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers	
	1979	1980	1979	1980		1979	1980	1979	1980
BE									
Blümlisalp ¹	96	118	133	78	Piz Rosatsch	128	84	357	201
Gstellihorn	72	172	163	338	Piz Surlej	32	42	96	102
Gumm	42	104	84	179	Vadret del Forno	150	124	422	191
Hotel Steingletscher	316	230	480	432	Vadret Pers	76	88	134	175
Kanderfirn	208	490	278	414					
Rosenegg-West	36	46	73	85	TI				
Staldenhorn	60	36	140	87	Alpe Foppa	—	—	—	—
Sustenlimmi	180	222	349	459					
Wallegg	272	114	575	221	VD				
					Col des Mosses	20	2	20	5
BE/VS					Leysin	80	36	107	55
Petersgrat	482	386	966	639					
					VS				
GL					Aeschhorn-				
Glärnischfirn ²	6	10	8	10	Rothorngietscher	548	646	683	807
Limmerenfirn	—	—	—	—	Alphubel	480	530	923	1 022
					Arolla	122	128	250	258
GL/GR					Bec de Nendaz	—	6	—	20
Vorabgletscher	8	12	17	24	Croix de Cœur	84	290	220	951
					Ebnefluh	540	516	1 158	1 059
GL/UR					Glacier de Breney	248	208	676	565
Clariden-Hüfifirn	21	30	46	20	Glacier du Trient	200	282	586	788
					Glacier de Tsanfleuron ..	190	184	631	423
GR					Grimenz	4	18	8	157
Alp Secha	98	218	170	422	Jungfrauoch	344	388	326	245
Alp Trida	—	20	—	44	Langgletscher	248	176	464	354
Crap Sogn Gion	12	34	20	69	Monte Rosa-Grenzsattel	848	1 128	1 697	2 167
Fuorcla Schlattain	38	138	85	249	Petit Combin	170	215	453	648
Fuorcla Surlej	90	68	215	159	Rosa Blanche	272	304	797	742
Las Trais Fluors	40	32	93	67	Theodulgletscher	1 200	1 862	2 276	3 570
Madrisahorn	—	—	—	—	Unterrothorn	44	130	87	222
Piz Corvatsch	448	602	930	1 187	Wildhorn	148	163	273	421
					Total	8 701	10 612	17 469	20 331

¹ nur für Ausbildung
² nur vom November bis Juni

¹ pour l'instruction seulement
² de novembre à juin seulement

18. Ballonaufstiege — Ascensions de ballons

	Freiballone Ballons libres		Heissluftballone Ballons à air chaud		Total	
	1979	1980	1979	1980	1979	1980
Füllungen — Gonflages	336	333	870	1 251	1 206	1 584
Landungen — Atterrissages	620	547	1 567	2 490	2 187	3 037
Fahrzeit in h — Durée de vol en h	1 759	1 656	1 217	1 988	2 976	3 644
Fahrstrecke in km — Distance de vol en km	23 607	26 396	10 802	16 304	34 409	42 700
Passagiere — Passagers	1 249	1 151	1 929	3 131	3 178	4 282
Schulfahrten — Vols d'école	36	44	249	211	285	255
Alpenfahrten — Survols des Alpes	27	25	20	57	47	82
Nachtfahrten — Vols de nuit	11	6	—	3	11	9

19. In der Schweiz eingetragene Luftfahrzeuge — Aéronefs immatriculés en Suisse

Bestand am 31. Dezember — Etat au 31 décembre

	1979	1980
1. Flugzeuge mit 15 Tonnen und mehr Höchstabfluggewicht — Avions d'un poids maximal au décollage de 15 tonnes ou plus		
a) Im gewerbsmässigen Einsatz — En trafic commercial		
Swissair	49	51
Balair	6	6
CTA	3	4
Übrige — Autres	2	—
b) Im nichtgewerbsmässigen Einsatz — En trafic non commercial	8	9
2. Flugzeuge unter 15 Tonnen Höchstabfluggewicht — Avions d'un poids maximal au décollage inférieur à 15 tonnes		
a) Im gewerbsmässigen Einsatz — En trafic commercial	302	309
b) Im nichtgewerbsmässigen Einsatz — En trafic non commercial	1 131	1 193
Total Flugzeuge — Avions	1 501	1 572
3. Hubschrauber — Hélicoptères		
a) Im gewerbsmässigen Einsatz — En trafic commercial	67	71
b) Im nichtgewerbsmässigen Einsatz — En trafic non commercial	27	31
4. Motorsegler — Motoplaneurs	37	40
5. Segelflugzeuge — Planeurs	764	780
6. Ballone — Ballons	63	82
7. Autogiros — Autogires	1	1
Gesamttotal — Total général	2 460	2 577

20. Luftfahrzeugbuch — Registre des aéronefs

	1979	1980
1. Luftfahrzeuge — Aéronefs		
Aufnahmen — Inscriptions	33	32
Streichungen — Radiations	10	12
Bestand am 31. Dezember — Etat au 31 décembre	104	124
davon — dont:		
Flugzeuge — Avions		
bis — jusqu'à 2000 kg	32	35
2001— 5700 kg	28	36
5701— 9000 kg	5	8
über — de plus de 9000 kg	18	21
Hubschrauber — Hélicoptères	21	22
Motorsegler — Motoplaneurs	—	—
Segelflugzeuge — Planeurs	—	1
Freiballone — Ballons libres	—	1
2. Hypotheken — Hypothèques		
Anzahl Luftfahrzeugverschreibungen am 31. Dezember — Nombre d'hypothèques sur aéronefs au 31 décembre	82	104
davon Gesamtpfandrechte — dont hypothèques globales	5	7
Mitverpfändete Ersatzteillager — Dépôts de pièces de rechange hypothéqués	—	—
Eintragungen — inscriptions	29	40
Löschungen — Radiations	15	18
Pfandsummen — Hypothèques:		
unter — de moins de Fr. 100 000	26	34
Fr. 100 000— 1 Million — million	35	40
Fr. 1— 10 Millionen — millions	14	23
über — de plus de Fr. 10 Millionen — millions	7	7
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	231,1	256,0

21. Luftfahrtpersonal — Personnel aéronautique

Gültige Ausweise und Bewilligungen am 31. Dezember Licences personnelles et autorisations valables le 31 décembre	1979	1980
1. Schulen für die Ausbildung von — Ecoles pour l'instruction des		
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	9	10
Segelfliegern — Pilotes de planeur	39	39
Fallschirmspringern — Parachutistes	7	7
Ballonfahrern — Pilotes de ballon	12	12
Total	118	119
2. Flugpersonal — Personnel navigant		
Privatpiloten — Pilotes privés	6 182	6 337
Berufspiloten (beschränkter Ausweis) — Pilotes professionnels (licences restreintes)	384	384
Berufspiloten — Pilotes professionnels	843	893
Berufspiloten 1. Klasse — Pilotes professionnels de 1 ^{re} classe	115	127
Linienspiloten — Pilotes de ligne	647	646
Segelflieger — Pilotes de planeur	2 635	2 690
Navigatoren — Navigateurs	2	1
Bordradiotelefonisten — Radiotéléphonistes navigants	86	78
Bordtechniker — Mécaniciens navigants	214	215
Ballonfahrer — Pilotes de ballon	95	143
Berufs-Hubschrauberpiloten — Pilotes d'hélicoptère professionnels	163	176
Privat-Hubschrauberpiloten — Pilotes d'hélicoptère privés	150	190
Fallschirmspringer (manuell) — Parachutistes (manuel)	403	408
Fallschirmspringer (automatisch) — Parachutistes (automatique)	8	3
Anerkennungen von ausländischen Ausweisen — Validations de licences étrangères	186	201
Lernausweise für Motor- und Segelflugschüler — Cartes d'élèves-pilotes d'avion et de planeur	2 370	2 530
Lernausweise für Bordtechniker — Cartes d'élèves-mécaniciens navigants	6	1
Lernausweise für Ballonfahrer — Cartes d'élèves-pilotes de ballon	48	52
Lernausweise für Hubschrauberpiloten — Cartes d'élèves-pilotes d'hélicoptère	52	63
Lernausweise für Fallschirmspringer — Cartes d'élèves-parachutistes	607	705
Sonderbewilligungen für Instrumentenflug — Permis spéciaux de vol aux instruments	1 327	1 404
Lehrausweise für die Instruktion von Flugpersonal — Permis d'instructeur pour la formation du personnel navigant	829	849
Total	17 352	18 096
3. Bodenpersonal — Personnel de l'infrastructure		
Luftfahrzeugkontrolleure Kategorie I — Contrôleurs d'aéronefs de catégorie I	212	225
Luftfahrzeugkontrolleure Kategorie II — Contrôleurs d'aéronefs de catégorie II	577	603
Fallschirmwarte — Plieurs de parachutes	75	84
Luftfahrzeugschweisser — Soudeurs d'aéronefs	53	43
Flugverkehrsleiter Kategorie I — Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie I	269	282
Flugverkehrsleiter Kategorie II — Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie II	27	32
Flugverkehrsleiter-Gehilfen — Aides-contrôleurs de la circulation aérienne	77	64
Flugdienstberater — Agents techniques d'exploitation	68	77
Total	1 358	1 410

22. Förderung des fliegerischen Nachwuchses — Formation aéronautique subventionnée

	1979	1980
1. Fliegerische Vorschulung (FVS) — Instruction aéronautique préparatoire (IAP)		
Einschreibungen — Inscriptions	1 581	1 709
Schüler Kurs 1 — Elèves du cours 1	263	270
Kurs 1 bestanden — Elèves ayant réussi le cours 1	193	201
Schüler Kurs 2 — Elèves du cours 2 ^{a)}	153	184
Kurs 2 bestanden — Elèves ayant réussi le cours 2	131	142
2. Schweizerische Luftverkehrsschule (SLS) — Ecole suisse d'aviation de transport (ESAT)		
Pilotenschüler — Elèves-pilotes ^{b)}	64	105
Examen bestanden — Elèves ayant réussi l'examen	36	42
Bordtechnikerschüler — Elèves-mécaniciens navigants ^{c)}	14	17
Examen bestanden — Elèves ayant réussi l'examen	14	—
a) Kurs 1 im Vorjahr bestanden — Cours 1 réussi l'année précédente		
b) Nur ein Teil beendigte die Ausbildung im Berichtsjahr — Seule une partie a terminé son instruction en 1980		
c) Abschluss der Ausbildung erst 1981 — Fin de l'instruction en 1981 seulement		

23. Flugsicherung — Sécurité aérienne

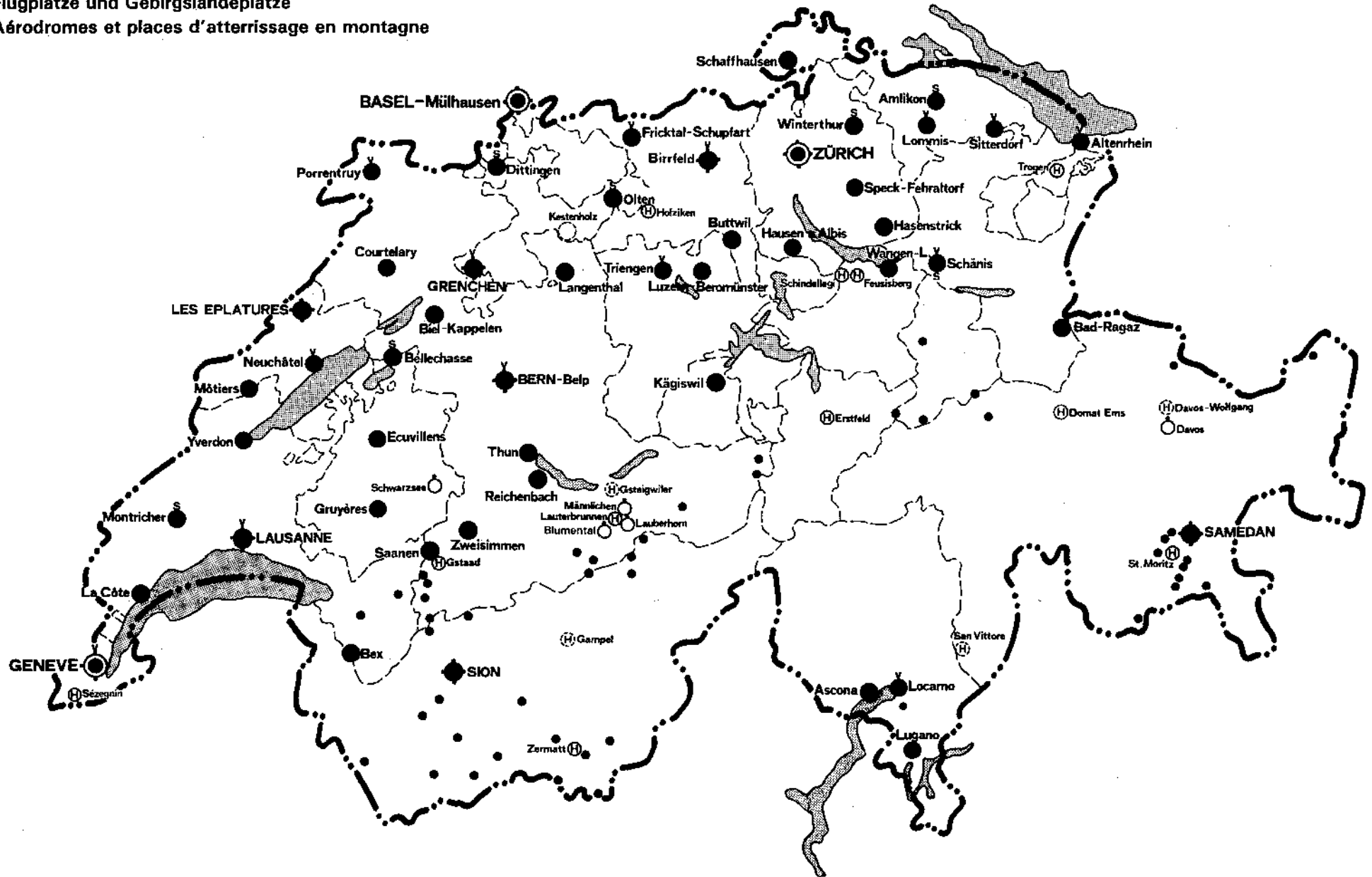
a) Kontrollierte An- und Abflüge (Anflug- und Platzverkehrsleitung)
Approches et départs contrôlés (Contrôle d'approche et d'aérodrome)

Jahr Année	Zürich					Genève					Bern			
	IFR	VFR	Total	davon zwischen dont entre 2201 - 0600	Spitzentag Jour de pointe	IFR	VFR	Total	davon zwischen dont entre 2201 - 0600	Spitzentag Jour de pointe	IFR	VFR	Total	Spitzentag Jour de pointe
1965	*	*	121 300	*	672	*	*	78 700	*	481	*	*	30 531	402
1966	*	*	137 800	*	704	*	*	89 930	*	569	*	*	39 195	399
1967	*	*	130 100	11 085	581	*	*	102 000	7 090	595	6 950	42 550	49 500	433
1968	*	*	117 700	7 342	541	*	*	95 300	6 043	510	8 048	45 152	53 200	696
1969	*	*	125 600	6 433	522	*	*	101 100	6 164	631	9 007	51 193	60 200	608
1970	*	*	130 600	7 640	535	*	*	113 500	7 916	665	9 504	47 096	56 600	594
1971	*	*	133 300	7 408	577	*	*	111 100	7 978	602	8 516	61 684	70 200	497
1972	112 400	16 800	129 200	6 809	501	74 900	40 100	115 000	5 316	616	4 926	68 374	73 300	677
1973	117 500	15 000	132 500	6 022	529	77 800	38 100	115 900	4 926	568	5 698	77 502	83 200	655
1974	118 500	14 800	133 300	4 726	501	77 300	40 400	117 700	4 394	589	5 925	87 775	93 700	902
1975	122 200	16 400	138 600	4 021	584	87 900	41 100	123 100	4 248	796	6 063	95 287	101 350	894
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

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	Spitzentag	Arrivées et départs	Survol	Total	Variation	Moyenne par jour	Jour de pointe
1965	78 160	44 560	122 710	*	336	496	39 700	64 210	103 910	*	285	492
1966	88 200	50 800	139 000	+ 13,3	381	631	46 740	72 970	119 710	+ 15,2	328	604
1967	102 200	54 700	156 900	+ 12,9	430	700	52 600	84 200	136 800	+ 14,3	375	606
1968	109 000	61 200	170 200	+ 8,5	465	781	56 000	89 200	145 200	+ 6,1	397	684
1969	118 400	70 700	189 100	+ 11,1	518	864	64 600	109 400	174 000	+ 19,8	477	833
1970	127 500	83 300	210 800	+ 11,5	577	842	72 100	123 000	195 100	+ 12,1	534	930
1971	127 800	96 400	224 200	+ 6,3	614	851	71 000	134 100	205 100	+ 5,1	562	943
1972	126 400	99 100	225 500	+ 0,6	616	900	73 200	154 300	227 500	+ 10,9	622	1 066
1973	131 200	100 000	231 200	+ 2,5	633	906	75 500	163 100	238 600	+ 4,9	654	1 152
1974	132 900	101 900	234 800	+ 1,6	643	967	75 200	166 100	241 300	+ 1,1	661	1 141
1975	135 250	104 450	239 700	+ 2,1	657	1 021	78 400	176 600	255 000	+ 5,7	699	1 206
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

24. Flugplätze und Gebirgslandeplätze
Aérodromes et places d'atterrissage en montagne



- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Landesflughäfen — Aéroports nationaux ● Regionalflugplätze — Aérodromes régionaux ● Flugfelder — Champs d'aviation | <ul style="list-style-type: none"> ● Segelflugfelder — Champs d'aviation pour le vol à voile ⊕ Helikopterflugfelder — Champs d'aviation pour hélicoptères ○ Winterflugfelder — Champs d'aviation d'hiver | <ul style="list-style-type: none"> ● FVS-Kurse — Cours IAP ○ Projekt — Projet ● Gebirgslandeplätze — Places d'atterrissage en montagne |
|--|---|---|

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

Stand 1. Februar 1981
 Etat au 1^{er} février 1981

