



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



Die schweizerische Zivilluftfahrt 1981
L'aviation civile suisse en 1981

Indice

	Pagina
La navigazione aerea e l'Ufficio federale dell'aviazione civile nel 1981	2
0 - Principali avvenimenti	
1 - Affari interni	
2 - Affari esterni	
3 - Legislazione e applicazione del diritto	
4 - Aerodromi	
5 - Sicurezza aerea	
6 - Materiale aeronautico	
7 - Personale aeronavigante	
8 - Trasporto aereo	
9 - Servizio d'informazione aeronautica (AIS)	
10 - Protezione dell'ambiente	
11 - Incidenti e attentati	
Rete delle linee della Svizzera	29
Tabelle statistiche	40
Organigramma dell'Ufficio federale dell'aviazione civile	61

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

Table of Contents

	Page
Air Navigation and the Federal Office for Civil Aviation in 1981	2
0 - Main Events	
1 - Internal Affairs	
2 - External Affairs	
3 - Legislation and Application of Law	
4 - Aerodromes	
5 - Air Traffic Control	
6 - Aeronautical Material	
7 - Aeronautical Personnel	
8 - Air Transport	
9 - Aeronautical Information Service (AIS)	
10 - Environmental Protection	
11 - Accidents and Assaults	
Network of Scheduled Air Services	29
Statistical Tables	40
Organization of the Federal Office for Civil Aviation	61

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

Der Flugplatz Lugano-Agno heute (1. Umschlagseite)
und in den Anfängen (4. Umschlagseite)

Durch den erstmals ganzjährigen Luftverkehrsanschluss der italienischen an die deutsche und welsche Schweiz gewann der Flugplatz Lugano 1981 für den schweizerischen Luftverkehr an Bedeutung.

L'aérodrome de Lugano-Agno aujourd'hui (1^{ère} page de couverture)
et à ses débuts (4^e page de couverture)

Grâce aux lignes qui relient, pour la première fois toute l'année, le Tessin à la Suisse romande et à la Suisse alémanique, l'aérodrome de Lugano a acquis de l'importance en 1981 pour le trafic aérien suisse.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Luftfahrt und Bundesamt für Zivilluftfahrt 1981 ...	2
0 – Hauptereignisse	2
1 – Internes	2
Personelles – Organisatorisches – Finanzen – Veröffentlichungen	
2 – Externes	3
Internationale Organisationen – Zweiseitige Beziehungen	
3 – Rechtsetzung und Rechtsanwendung	4
Neue Erlasse und Änderung bestehender Erlasse – Nicht abgeschlossene Arbeiten – Strafverfahren – Internationale Rechtsvereinheitlichung – Verschiedenes	
4 – Flugplätze	5
Allgemeines – Landesflughäfen – Konzessionierte Regionalflugplätze – Flugfelder – Aus- und Gebirgslandeplätze	
5 – Flugsicherung	7
Allgemeines – Navigationsanlagen – Bauten und Anlagen – Dienstzweige – Koordination Zivil/Militär – Gebührenerträge der Infrastruktur	
6 – Flugmaterial	9
Luftfahrzeugregister und technische Aufsicht – Unterhaltsbetriebe – Luftfahrzeugbuch	
7 – Luftfahrtpersonal	10
Ausweise – Schulen und Kurse – Verschiedenes	
8 – Gewerbsmässige Luftfahrt	11
Allgemeines – Linienverkehr – Nichtlinienverkehr	
9 – Luftfahrtinformationsdienst (AIS)	15
10 – Umweltschutz	15
Allgemeines – Lärmbekämpfung an der Quelle – Lärmbekämpfung im Betrieb – Lärmzonen – Triebwerkemissionen	
11 – Unfälle und Anschläge	16
Such- und Rettungsdienst (SAR) – Unfälle – Anschläge	
Linienetz der Schweiz	29
Statistiktafeln	40
Organisation des Bundesamtes für Zivilluftfahrt ...	61

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 1981	18
0 – Principaux événements	18
1 – Affaires internes	18
Personnel – Organisation – Finances – Publications	
2 – Affaires extérieures	19
Organisations internationales – Relations bilatérales	
3 – Législation et application du droit	19
Nouveaux textes et modification de textes en vigueur – Travaux non terminés – Procédures pénales – Unification du droit au niveau international – Divers	
4 – Aérodrômes	21
Généralités – Aéroports nationaux – Aérodrômes régionaux exploités en vertu d'une concession – Champs d'aviation – Places d'atterrissage en campagne et en montagne	
5 – Sécurité aérienne	23
Généralités – Installations de navigation – Bâtiments et installations – Services annexes – Coordination des services civil et militaire – Produit des redevances de l'infrastructure	
6 – Matériel aéronautique	25
Registre matricule des aéronefs et surveillance technique – Entreprises d'entretien – Registre des aéronefs	
7 – Personnel aéronautique	26
Licences – Ecoles et cours – Divers	
8 – Aviation commerciale	27
Généralités – Trafic de lignes – Trafic hors des lignes	
9 – Service d'information aéronautique (AIS) ...	35
10 – Protection de l'environnement	35
Généralités – Lutte contre le bruit à la source – Lutte contre le bruit dans l'exploitation – Zones de bruit – Emissions des moteurs	
11 – Accidents et attentats	36
Service de recherches et de sauvetage (SAR) – Accidents – Attentats	
Réseau des lignes de la Suisse	29
Tableaux de statistique	40
Organigramme de l'Office fédéral de l'aviation civile	61

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

Luftfahrt und Bundesamt für Zivilluftfahrt 1981

0 – Hauptereignisse

1. Januar: 50. Jahrestag des Auftrages an die Radio-Schweiz AG zur Durchführung der Flugsicherung in der Schweiz.
3. Januar: Einstellung der Linie Kingston—Montego Bay—Zürich durch Air Jamaica.
31. Januar: Dr. Werner Guldimann, Direktor des BZL, tritt in den Ruhestand. Nachfolger Fürsprecher Rolf Künzi; neu als Stellvertretender Direktor Dipl.-Ing. Andreas Deutsch, als Vizedirektor Fürsprecher Max Neuenschwander.
12. Februar: Unterzeichnung der mehrseitigen Vereinbarung über Flugsicherungsstreckengebühren (Eurocontrol, Brüssel).
26. März: Die Swissair feiert ihr 50jähriges Bestehen mit einer Jubiläumsfeier in Basel.
29. März: Erstmalige Einführung der Sommerzeit seit dem Zweiten Weltkrieg.
30. März: Eröffnung einer Linie München—Genf durch die Deutsche Lufthansa.
24. April: Swissair-Generalversammlung beschliesst Erhöhung des Aktienkapitals von 448 auf 507 Mio Franken und Ausgabe von Mitarbeiteraktien.
20. Mai: Das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement verlängert die Konzession für den Flughafen Bern-Belp bis Ende 1982.
7. Juni: Einstellung der Linien New York und Miami über Frankfurt nach Zürich der Pan American.
15. Juni: Einführung eines Eisenbahnzubringerdienstes Basel—Zürich durch die Swissair mit einer von den SBB gemieteten TEE-Komposition.
19. Juni: Erweiterung der Konzession der Crossair auf die Linien Zürich—Rotterdam (Eröffnung 3. September) und Zürich—Maastricht (Eröffnung 27. September).
5. Juli: Wiederaufnahme des Linienbetriebes Bagdad—Schweiz durch Iraqi Airways.
19. Juli: Wiederaufnahme des Linienbetriebes der Swissair nach Teheran.
3. August: Beginn des Streiks der Fluglotsen in den USA, mit anschliessender Entlassung der Streikenden durch die Regierung.

29. Oktober: Verlängerung der Konzession für den Versuchsbetrieb der Crossair bis 31. Oktober 1983.
31. Oktober: Einstellung der Frachtlinie der PIA über Zürich und der Linie Basel—Stuttgart—Kopenhagen durch SAS.
22. November: Eröffnung des Linienbetriebes New York—Zürich durch Capitol International Airways.

1 – Internes

11 – Personelles

Am 31. Januar trat der bisherige Direktor des Amtes, Prof. Dr. W. Guldimann, wegen Erreichens der Altersgrenze in den Ruhestand. Auf Wunsch des Bundesrates übernahm er den Auftrag, bis Ende des Jahres einen Vorentwurf für eine Totalrevision des Luftfahrtgesetzes auszuarbeiten. Dieses Vorhaben hat er während der Amtszeit unter den Auswirkungen des Personalstopps nicht, wie ursprünglich in Aussicht genommen, fördern können.

Gemäss den bereits in der Jahresstatistik 1980 in Aussicht gestellten Änderungen haben an der Spitze des Amtes am 1. Februar die Neuernannten ihre Funktionen übernommen. Gleichzeitig trat Eugen Heiz, Flugkapitän, die Stellung als Chef der seit 16. November 1980 verwaisten Sektion Flug- und Unterhaltsbetriebe in Kloten an. Im Verlauf des Jahres sind, abgesehen vom bereits erwähnten bisherigen Direktor, in den Ruhestand getreten:

- Henri Rüttschi, Chef des technischen Dienstes, Sektion Flugplätze, auf den 31. Oktober;
- Fritz Hügli, Inspektor, Sektion Luftfahrtpersonal, auf den 31. Dezember;
- Ernest Reinhardt, Fachbeamter, Sektion Luftfahrtpersonal, auf den 31. Dezember.

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

12 – Organisatorisches

Wie schon in den Vorjahren wurde versucht, von verschiedenen, durch den immer einschneidender wirkenden Personalstopp verursachten Nachteilen durch Umstellungen die kleinsten auszuwählen. Dies wurde durch Aufteilung einer Ganztagesstelle in zwei Halbtagesstellen oder durch Einsatz von Mitarbeitern in zwei verschiedenen Diensten bewerkstelligt.

Erleichterungen wurden auch durch die schrittweise Einführung der elektronischen Datenverarbeitung erzielt; im Rahmen der Gesamtautomation wurden bisher die Vorhaben Luftfahrzeugregister, Aufsichtsgebühr und Luftfahrtinformationsdienst verwirklicht. Weitere Vorhaben betreffen u. a. das Luftfahrzeugbuch, die interne Buchhaltung sowie die Rechnungsstellung.

13 – Finanzen

Die Gesamtausgaben beliefen sich auf 107,9 Millionen Franken (im Vorjahr 105,8 Millionen); die Einnahmen erreichten 86,4 Millionen Franken (68,8 Millionen).

Die wichtigsten Kostenstellen sind (in Millionen Franken):

– Personal	9,6	(9,3)
– Betrieb der Flugsicherung	60,7	(56,9)
– Ausbildung des Luftfahrtpersonals	8,6	(6,3)
– Sicherheitsmassnahmen	9,8	(8,9)
– Bauvorhaben auf den Flugplätzen	4,1	(3,5)
– Ausbau der Flugsicherungsanlagen	10,5	(16,6)

Haupteinnahmequellen sind die allgemeinen Gebühren von 2,6 Millionen Franken (2,4) und die Flugsicherungsgebühren von 83,7 Millionen Franken (66,3).

14 – Veröffentlichungen

Durch das Amt wurde einzig herausgegeben:

- Abschätzung der Anzahl lärmbelasteter Personen und Bauzonen bei Flugplätzen der Kleinaviatik (nur in deutscher Sprache).

Vom Amt wurden ausserdem 9 Pressemitteilungen veranlasst.

2 – Externes

21 – Internationale Organisationen

In der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) entwickelte sich die Zusammenarbeit in der Gruppe Benelux/Schweiz sehr befriedigend. Unter dem Vorsitz der Niederlande, welche als Vertreter der Gruppe dem Rat in der Organisation bis Ende 1983 angehört, fanden mehrere Arbeitssitzungen statt. Ein Mitarbeiter des Amtes hielt sich während vier Wochen zu Ausbildungszwecken am Hauptsitz der Organisation auf. Für die nächsten Ratswahlen im Herbst 1983 ist zwar vorgesehen, dass Belgien als Vertreter der Gruppe kandidieren wird, doch müssen schon jetzt bei uns die Vorbereitungen getroffen werden, um Ende 1986 erstmals die Schweiz einen aktiveren Beitrag leisten zu lassen.

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

- AGA-Flugplatzkonferenz (Montreal, 22. 4.–15. 5.)
- Konferenz über die wirtschaftliche Lage der Flughäfen und der Strecken-Flugsicherungsdienste (Montreal, 18. 5.–6. 6.)
- 7. Statistikkonferenz (Montreal, 31. 8.–16. 9.).

In der Europäischen Zivilluftfahrtkonferenz (ECAC) beteiligten sich Vertreter des Amtes an der Jahresversammlung (Paris, 9.–11. 7.) sowie an zahlreichen Direktorenkonferenzen, Tagungen ständiger Ausschüsse, Unterausschüsse und Arbeitsgruppen.

In der Eurocontrol wurde die Zusammenarbeit im Rahmen des provisorischen Abkommens von 1971 fortgesetzt. Vertreter des Amtes beteiligten sich ferner an den Vorbereitungen für eine mehrseitige Vereinbarung über Flugsicherungs-Streckengebühren. Das Abkommen konnte am 12. Februar für die Schweiz unter Ratifikationsvorbehalt unterzeichnet werden. Es ist vorgesehen,

dass der Bundesrat die entsprechende Botschaft an die eidgenössischen Räte anfangs 1982 verabschiedet. Als Mitgliedstaat der Vereinbarung würde sich die rechtliche Stellung der Schweiz im Rahmen des Gebührensystems verbessern, ohne dass sie dem Grundabkommen Eurocontrol beitreten muss.

22 – Zweiseitige Beziehungen

Unser Land gehört zu den Staaten mit sehr vielen zweiseitigen Luftverkehrsabkommen. Bis Ende Jahr sind 92 derartige Abkommen abgeschlossen oder paraphiert worden; davon sind 85 in Kraft (im Verlaufe des Jahres neu Nigeria und Tansania), 5 unterzeichnet (neu Mali) und 2 paraphiert. Durch diese aktive Luftverkehrspolitik hat sich die Schweiz die Verkehrsrechte ansehnlich ausgebaut. Allerdings müssen die Abkommen den tatsächlichen Verhältnissen und wandelnden Bedürfnissen immer wieder angepasst werden. Gegenüber dem seinerzeitigen Prinzip von gerechten und gleichwertigen Möglichkeiten zur Ausübung der eingeräumten Verkehrsrechte wird heute von verschiedenen Staaten immer mehr der Grundsatz gleichen wirtschaftlichen Nutzens durchgesetzt. Dies führt sehr oft zu einschneidenden Einschränkungen der Möglichkeiten unseres nationalen Luftverkehrsunternehmens, das sich sonst im natürlichen Wettbewerb sehr gut zu behaupten versteht.

Auch durch eine Reihe anderer Massnahmen wird die Wettbewerbsfähigkeit der Swissair behindert. So gehen verschiedene Staaten dazu über, mit bestimmten Partnern sogenannte Punkt-Punkt-Tarife zu vereinbaren, von deren Benützung die Unternehmen dazwischenliegender Länder durch entsprechende Beförderungsbedingungen (Umsteigeverbot) ausgeschlossen werden. In anderen Fällen werden beantragte Tarifierhöhungen (Treibstoffkosten usw.) zur Durchsetzung einer blinden Niedrigtarifpolitik verweigert. In den Oststaaten sind die Wettbewerbsmöglichkeiten durch Devisenvorschriften, das Verhalten der staatlichen Monopolgesellschaften sowie das Verbot des Verkaufs eigener Flugscheine beschränkt. Die Luftverkehrsbeziehungen zu Frankreich wurden durch eine einseitige und unerwartete Massnahme der französischen Behörden belastet, nach der die Swissair gezwungen wurde, die Abfertigung sämtlicher Flüge von Paris-Orly nach Paris-Roissy-Charles de Gaulle zu verlegen. In Bezug auf die Linie Genf–Paris war die Massnahme aus schweizerischer Sicht auch rechtlich ungerechtfertigt, weil die Polizei- und Zollabfertigung nach schweizerisch-französischem Staatsvertrag in Genf stattfindet, so dass diese Flüge weiterhin in Orly-West hätten abgefertigt werden können, wo vom Frühling 1982 an keine französischen Polizei- und Zolldienste mehr tätig sein sollen.

Im Verhältnis zu Grossbritannien mussten in mehreren Verhandlungsrunden die Schwierigkeiten beseitigt werden, die durch den Wunsch der englischen Behörden entstanden waren, auf den Strecken zwischen London und Zürich auch das Billigflugunternehmen Laker Airways einzusetzen. Eine Einigung zwischen den beteiligten Unternehmen auf ein gemeinsames Tarifpaket liess darauf verzichten, in einem arbeitsaufwendigen Verfahren zu prüfen, ob die von Laker vorgeschlagenen Billigtarife überhaupt hätten kostendeckend betrachtet werden können.

Auf die mit der Bundesrepublik Deutschland immer noch hängige Frage des Überfluges des Schwarzwaldes im Zusammenhang mit den An- und Abflügen zu und vom Flughafen Zürich wird in Kapitel 41 eingegangen.

3 – Rechtsetzung und Rechtsanwendung

31 – Neue Erlasse und Änderung bestehender Erlasse

311. Gesetzesstufe: keine.

312. Stufe Bundesrat: keine.

313. Stufe Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement:

4. Mai: Verordnung über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge (Totalrevision). Überarbeitung und Vereinfachung im Zusammenhang mit neuen Normen und Empfehlungen der ICAO (Inkrafttreten: 1. September).

17. August: Änderung der Verordnung vom 23. November 1973 über die Lärmzonen der konzessionierten Flugplätze. Präzisere Umschreibung der Zonen, Verzicht auf Nutzungsbeschränkungen in Gebieten mit einer Lärmbelastung zwischen 45 und 35 NNI (Inkrafttreten: 15. September).

32 – Nicht abgeschlossene Arbeiten

Verfassungsstufe

GVK-Botschaftsentwurf des EVED: Behandlung durch Bundesrat zurückgestellt.

Gesetzesstufe:

- Totalrevision des Luftfahrtgesetzes: Auftragsgemäss hat Prof. Dr. W. Guldemann den Vorentwurf zu einem neuen Gesetz samt Botschaft dem Departementvorsteher auf Jahresende übergeben.
- Über einen Text- und Botschaftsentwurf zu einem Subventionengesetz, in dem auch Änderungen der Bestimmungen über Beitragsleistungen im Luftfahrtbereich vorgesehen werden (Art. 101 LFG, BB über den Ausbau der Zivilflugplätze), hat die Eidgenössische Finanzverwaltung das Vernehmlassungsverfahren eröffnet.
- Verlängerung des BB vom 20. Dezember 1972 über die Förderung des Flieger- und Fallschirmgrenadier-Nachwuchses: Die Botschaft des Bundesrates vom 2. September ist vom Ständerat behandelt worden; er hat einer Verlängerung des Bundesbeschlusses um zehn Jahre zugestimmt. Das Geschäft kommt im Frühling 1982 vor den Nationalrat.

Untere Stufen

Weiter bearbeitet wurden die Luftfahrtverordnung, die Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz über das Luftfahrzeugbuch, das Reglement über die Ausweise des Bodenpersonals der Luftfahrt, die Verfügung über die Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen, die Verfügung über die Ausweise für Luftfahrzeug-Unterhaltsbetriebe. Für folgende Erlasse konnten erste Vorarbeiten an die Hand genommen werden: Lärmzonenverordnung für Regionalflugplätze (der Teilbericht der Eidgenössischen Kommission für die Beurteilung von Lärmimmissionsgrenzwerten «Belastungsgrenzwerte für den Lärm der Kleinaviatik», wichtige Grundlage für diesen Erlass, wird anfangs 1982 veröffentlicht werden), Teilrevision der Verordnung vom 30. Januar 1978 über die Ausstellung und Anerkennung von Lärmzeugnissen (namentlich Einbezug der Helikopter gestützt auf nun vorliegende Normen der ICAO).

33 – Strafverfahren

Wegen Übertretungen luftrechtlicher Vorschriften wurden 358 (334) Untersuchungen eingeleitet. Davon wurden 92 (6) eingestellt, 116 (140) durch Strafbescheid oder Strafverfügung erledigt und 4 (9) dem Richter oder einer ausländischen Behörde überwiesen. 29 (49) geringfügige Verstösse wurden mit einer Verwarnung oder Ermahnung erledigt. In 117 (130) Fällen steht der Entscheid noch aus.

99 (96) Personen, die Flüge, Fallschirmabsprünge oder Hängegleiterflüge ohne Ausweise, ohne gültige Ausweise oder ohne die erforderlichen Bewilligungen ausführten, wurden mit Bussen bis zu Fr. 400.— bestraft. Davon entfiel eine Bestrafung auf einen Hängegleiterpiloten, der Flüge mit den überhaupt nicht zugelassenen motorgetriebenen Hängegleitern durchführte. Andere Verstösse wurden rechtskräftig mit Bussen bis zu Franken 500.— geahndet. Wegen Nichteinhaltung der Bestimmungen über die Abgrenzung von Linien- und Nichtlinienverkehr wurde eine Busse von Fr. 2500.— ausgesprochen.

Von den 130 (117) Fällen, die zu Jahresbeginn noch hängig waren, konnten 32 (47) noch nicht erledigt werden. In 12 Fällen wurde richterliche Beurteilung verlangt; in 3 (4) Fällen erging ein Urteil. 36 (8) Untersuchungen wurden durch Einstellung, 28 (26) durch Verwarnung oder Ermahnung erledigt, während in 19 Fällen ein Strafbescheid erging.

Bei den Überweisungen an die Gerichte stehen im Vordergrund die Straftatbestände der fahrlässigen Störung des öffentlichen Luftverkehrs (Art. 237 Ziff. 2 StGB), der fahrlässigen Störung von Betrieben, die der Allgemeinheit dienen (Art. 239 Ziff. 2 StGB) und der Gefährdung durch die Luftfahrt (Art. 90 Abs. 2 LFG). Durch die Gerichte wurden Bussen bis zu Fr. 1200.— und in zwei Fällen Haftstrafen ausgesprochen, im einen Fall wegen Führens eines Luftfahrzeuges und eines Motorfahrzeuges in angetrunkenem Zustand. Der bedingte Strafvollzug wurde hier verweigert. Für das Überfliegen des Gotthardpasses mit einem nicht zum Verkehr zugelassenen motorisierten Hängegleiter wurde der verantwortliche Pilot gebüsst. Diese Busse wurde in erster und zweiter kantonaler Instanz bestätigt. Das Urteil ist rechtskräftig.

34 – Internationale Rechtsvereinheitlichung

Im Bereiche der internationalen Rechtsetzung sind — sieht man von der Überarbeitung und vom Neuerlass von Normen und Empfehlungen in den Anhängen zum Übereinkommen über die internationale Zivilluftfahrt ab — kaum Fortschritte zu verzeichnen. In der ICAO beschränkten sich die Arbeiten im Fachausschuss auf die Sichtung der Materien, deren Bearbeitung Erfolg versprechen könnte.

Als nützlich erwiesen sich die informellen Kontakte, die im europäischen Rahmen unter Luftrechtsspezialisten gepflegt werden. Über die Empfehlung, die Lufttransportführer landesrechtlich zu einer Haftungsgrenze von 80 000–100 000 Sonderziehungsrechten des Internationalen Währungsfonds zu verhalten, soll bei der bevorstehenden Teilrevision der Luftfahrtverordnung entschieden werden.

Ein Ergänzungsvorschlag, der für die schweizerischen Luftfahrtunternehmen durchgehend eine Haftungsmitte von Fr. 200 000.— verwirklichen würde, befindet sich in der Vernehmlassung. Selbstverständlich sind derartige Lösungen kein Ersatz für eine international recht-

liche Regelung. Mit einer breiteren Übereinstimmung der Lebenshaltung und der Lebenskosten, wie sie für eine allgemein annehmbare neue Haftungsordnung mit summemässigen Schranken wohl Voraussetzung wäre, kann indes auf absehbare Zeit kaum gerechnet werden.

35 – Verschiedenes

- Der Regierungsrat des Kantons Schaffhausen lehnte am 24. Februar die Baubewilligung für das VOR-Trasadingen – eine Flugsicherungsanlage von grundlegender Bedeutung für den Luftverkehr im Raume Zürich, für die das Enteignungsrecht nach Luftfahrtgesetz unbestritten sein dürfte – aus Gründen des Landschaftsschutzes ab. Gegen diesen Entscheid wurde gleichzeitig beim Regierungsrat ein Wiedererwägungsgesuch gestellt und vorsorglich entsprechend der Rechtsmittelbelehrung Beschwerde beim Obergericht geführt. Der Regierungsrat lehnte es am 5. Mai ab, auf das Wiedererwägungsgesuch einzutreten. Am 4. Dezember trat das Obergericht seinerseits nach Durchführung eines Meinungsaustausches mit dem Bundesgericht über die Zuständigkeitsfrage auf die Beschwerde nicht ein und überwies das erhobene Rechtsmittel zuständigkeitshalber an das Bundesgericht.
- Am 18. Dezember 1980 hatte das Bundesgericht verschiedene Beschwerden gegen die im Interesse der Flugsicherheit verfügte Markierung der Pilatusbahn (Anbringen von Polyesterkugeln am Seil) abgelehnt. In seiner Begründung stellte das Bundesgericht fest, die verwaltungsinternen Richtlinien, welche die Bestimmungen der Luftfahrtverordnung über Luftfahrthindernisse ergänzen, würden zu Unrecht in Zweifel gezogen. Bei der Frage, ob ein Luftfahrthindernis vorliege, stehe dem Bundesamt für Zivilluftfahrt naturgemäss ein erheblicher Ermessensspielraum zu. Weiter wird ausgeführt:

«Wenn das Luftamt seinen Dienststellen für die Handhabung dieses Spielraums technische Richtlinien aufstellt, so steht dies im Interesse einer einheitlichen und rechtsgleichen Verwaltungspraxis. Solche Richtlinien stellen zwar keine Rechtsätze dar und sind für das Bundesgericht nicht verbindlich. Doch sind sie in der Regel Ausdruck fundierten Fachwissens, so dass sich das Bundesgericht zumeist seinerseits an sie hält.»

Besondere Erwähnung verdienen die im gleichen Entscheid enthaltenen nachstehenden Ausführungen des Bundesgerichts über die Bedeutung der allgemeinen Luftfahrt:

«Die Interessen der Leichtfliegerei, der Segelfliegerei und der Helikopterfliegerei können sodann nicht als rein private betrachtet werden, obschon diese Zweige der Fliegerei zumeist in Körperschaften des privaten Rechtes organisiert sind. Das EVED weist mit Grund darauf hin, dass sie der Nachwuchsschulung und dem Trainingsbetrieb der zivilen Berufs- und Grossfliegerei sowie der Militärfliegerei dienen; die Helikopterfliegerei dient dem Rettungsflugwesen. Insoweit besteht an diesen Arten der Fliegerei ein erhebliches öffentliches Interesse, das in den verschiedensten Massnahmen des Bundes zur Förderung des fliegerischen Nachwuchses zum Ausdruck kommt.»

- Wesentliche Bedeutung haben bundesgerichtliche Erwägungen, die zu einem Urteil der 1. Öffentlich-rechtlichen Abteilung vom 15. Oktober 1980 gehö-

ren, jedoch erst im Berichtsjahr veröffentlicht worden sind. Danach haftet der Verantwortliche eines öffentlichen Werkes (hier Flughafen Kloten) bei Enteignung von Nachbarrechten wegen übermässiger Einwirkungen gegenüber Mietern oder Pächtern höchstens dann, wenn die Immissionen beim Abschluss des Miet- oder Pachtvertrages noch nicht bestanden haben. Für eine allfällige Haftung gegenüber dem Grundeigentümer ist der Nachweis des Minderwertes des Grundstückes Voraussetzung.

- Mit Entscheid vom 14. August wies das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement eine Aufsichtsbeschwerde im Zusammenhang mit den Bemühungen des Amtes zur Bekämpfung des Fluglärms in der Umgebung des Flugplatzes Altenrhein ab und auferlegte dem Beschwerdeführer, wie mit Rücksicht auf die Beschwerdevorbringen und die entstandenen Umtriebe beantragt, Kosten.
- In der offenen Zuständigkeitsfrage im Bereiche des Modellflugwesens konnte keine Klärung herbeigeführt werden. Eine Beschwerde der betroffenen Modellfluggruppe gegen das von einer Gemeinde im Kanton Aargau verfügte Sonntagsflugverbot ist nach einem ablehnenden Entscheid des Regierungsrates derzeit beim kantonalen Verwaltungsgericht hängig. In diesem Verfahren hatte das Amt Gelegenheit zur Stellungnahme.
- Ein besonderes Problem sind die oft ausserordentlich langen Zeitabschnitte bis zur endgültigen Erledigung von Verfahren, die durch alle Instanzen weitergezogen werden. Weil meist grundsätzliche Fragen streitig sind, entsteht beträchtliche Rechtsunsicherheit, die auch die weitere Verwaltungstätigkeit beeinträchtigt. So ist beispielsweise der Streit um den Gebirgsflugplatz Croix-de-Cœur Ende des Jahres immer noch hängig.

4 – Flugplätze

40 – Allgemeines

Am Jahresende standen neun Flughäfen und 64 Flugfelder im Betrieb (der noch nicht rechtskräftig konzessionierte Flugplatz Birrfeld als Flugfeld gerechnet). Die Tendenz, den Betrieb der Flugplätze noch stärker einzuschränken, hielt auch im Berichtsjahr an. In einzelnen Fällen ist es schwierig, herauszufinden, ob es sich um Reaktionen gegen übermässige Beeinträchtigung schützenswerter Ruhebedürfnisse eines nennenswerten Teils der Bevölkerung handelt oder aber um Auswüchse übertriebener Betriebsamkeit einzelner, krankhaft empfindlicher Eiferer. Die Entwicklung zeigt jedenfalls klar, dass nur noch beim Vorliegen ganz besonders günstiger Verhältnisse neue Flugplätze für Flächenflugzeuge geschaffen werden könnten. Die Anstrengungen sind deshalb auf die Sicherung des Weiterbestandes der bestehenden Anlagen zu konzentrieren. Die Halter und Eigentümer von Flugplätzen haben sich im Berichtsjahr zu einem Interessenverband zusammengeschlossen.

Die Praxis der öffentlichen Gesuchsaufgabe, wie sie im Vorjahr im Zusammenhang mit dem Konzessionserneuerungsgesuch für den Flughafen Bern-Belp im Anschluss an eine Beschwerde eingeführt worden ist (Bekanntmachung des Gesuchs im Bundesblatt unter Ansetzung einer 30tägigen Frist für die Einreichung schriftlicher Bemerkungen) wurde in der Berichtsperiode auch auf Ge-

suche um Flugfeldbewilligungen ausgedehnt. Offen bleibt die Frage der zeitlichen Einordnung dieses gewissermassen öffentlichen Vernehmlassungsverfahrens im Verhältnis zu der in der Gesetzgebung vorgesehenen klar begrenzten Vernehmlassung.

Am 9. Oktober nahm der Nationalrat ein Postulat der Petitions- und Gewährleistungskommission an, welches auf eine Befristung der Flugfeldbaubewilligung zielt. Anlass für diesen Vorstoss hatte das Projekt des Gebirgslandeplatzes Croix-de-Cœur gegeben. Es wird in Aussicht genommen, dem Postulat bei der für 1982 vorgesehenen Teilrevision der Luftfahrtverordnung zu entsprechen. Zunächst war der Vorstoss als Motion auf Änderung von Artikel 37 des Luftfahrtgesetzes eingereicht worden (vgl. Bericht 1980, 53).

An der bereits erwähnten Konferenz der ICAO (vgl. Kapitel 21) über Probleme des Flugplatzbaues und -betriebes wurden neue Normen und Empfehlungen ausgearbeitet, die im Jahre 1982 wirksam werden sollen.

41 – Landesflughäfen

Wegen der kritischen Finanzlage des Bundes mussten für die Anwendung des Bundesbeschlusses vom 22. Juni 1945 über den Ausbau der Ziviilflugplätze neue Wege gesucht werden, die es den eidgenössischen Räten ermöglichen sollten, aus einer Gesamtsicht heraus die wesentlich niedrigeren Beiträge für einzelne Vorhaben zuzusprechen. Anstelle der bisherigen Einzelvorlagen sollte eine Gesamtbotschaft für eine fünfjährige Investitionsperiode unterbreitet werden. Die erste derartige Vorlage erfasst den Bau- und Investitionszeitabschnitt 1981–85 für die Flughäfen Basel, Genf und Zürich mit Vorhaben im Gesamtbetrag von rund 812 Millionen Franken. Die Botschaft konnte erst nach langwierigen Vorabklärungen bereinigt werden und soll anfangs Jahres dem Parlament zugeleitet werden. Der Bundesrat hat, gestützt auf das Finanzhaushaltsgesetz und unter Zustimmung der Finanzdelegation der eidgenössischen Räte, den drei Flughäfen den vorzeitigen Baubeginn für gewisse dringliche Vorhaben bewilligt.

Am 8. Oktober ersuchte Nationalrat Paul Wyss den Bundesrat mit einem Postulat, «im Hinblick auf die ständig wachsende Konzentration des gewerbsmässigen Luftverkehrs auf dem Flughafen Zürich rasch diejenigen Voraussetzungen zu schaffen, die eine angemessene Berücksichtigung der übrigen schweizerischen Flughäfen insbesondere beim europäischen Linien- und beim Charterverkehr ermöglichen.» Der Bundesrat erklärte sich am 25. November bereit, das Postulat entgegenzunehmen.

Basel-Mülhausen

Die Meinungsverschiedenheiten mit den französischen Zollbehörden hinsichtlich der Gestaltung der Zollsektoren im Bereich der Frachthallen konnten nach mühsamen Verhandlungen beigelegt werden.

Eine Expertengruppe wurde beauftragt, Vorschläge für die dringend gewordene Erneuerung des alten Teils der Hauptpiste zu erarbeiten. Der Bericht soll im Juni 1982 abgeliefert werden.

Genf-Cointrin

Die Pistenerneuerung wurde während des Sommerhalbjahres weitergeführt. Durch eine neue Baumethode, die vom Frühling 1982 an angewendet werden soll, wird die vorerst auf 10 Jahre geschätzte Bauzeit voraussichtlich verkürzt werden können. Mit den Vorarbeiten für den Bau des neuen, auf annähernd 123 Millionen Franken veranschlagten Frachtzentrums wurde begonnen.

Zürich

Der Bau eines neuen Parkhauses A ist im Gange. Ebenfalls begonnen wurde (gestützt auf die erwähnte vorzeitige Baubewilligung des Bundesrates) mit der Erweiterung des Flugsteiges, was Voraussetzung für den späteren Bau des Fingerdocks A ist.

Die Verhandlungen über die Einsprachen gegen den Sicherheitszonenplan sind beim Kanton hängig. Über den Stand der Lärmzonenplanung wird im Kapitel 9 berichtet.

42 – Konzessionierte Regionalflugplätze

Für alle Regionalflugplätze, den Flugplatz Birrfeld inbegriffen, sind die Sicherheitszonenpläne öffentlich aufgelegt worden; für die Flughäfen Bern-Belp und Samaden bestehen indessen noch keine endgültig rechtswirksamen Zonen.

Erste Vorarbeiten für den Erlass einer Lärmzonenverordnung für Regionalflughäfen liegen vor.

Bern-Belp

Am 20. Mai verlängerte das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement der Alpar AG die Betriebskonzession vorläufig bis zum 31. Dezember 1982. Zwei dagegen eingereichte Beschwerden waren am Jahresende beim Bundesrat noch hängig. Im Verfahren wurde auch die Eidgenössische Luftfahrtkommission begrüsst; sie beantragte Abweisung der Beschwerden. Im Verlaufe des Jahres 1982 wird sich zeigen, ob die Grundlagen für eine längerfristige Konzessionsverlängerung geschaffen werden können. In diesem Zusammenhang wurden im zweiten Halbjahr auch Abklärungen auf Bundesebene getroffen; sie werden 1982 in einem Bericht an den Bundesrat zusammengefasst werden.

Gegen den im Dezember 1980 aufgelegten Sicherheitszonenplan wurden zahlreiche Einsprachen eingereicht. Die Alpar AG hat sich nach Kontaktnahme mit unserem Amt entschlossen, diesen Einsprachen durch eine geänderte Auflage Rechnung zu tragen.

Das Ende Oktober 1980 von einer Projektgruppe der Alpar ausgearbeitete «Projekt 80» wird von einer vom Kanton Bern eingesetzten Arbeitsgruppe begutachtet. Auf Wunsch des Verkehrsamtes des Kantons Bern wurde im Dezember eine Beurteilung dieser Anpassungsvorhaben aus der Sicht des Luftamtes abgegeben.

Birrfeld

Das Beschwerdeverfahren gegen die Betriebskonzession ist, wie bereits erwähnt, beim Bundesrat hängig. Die zur Stellungnahme eingeladene Luftfahrtkommission hat Abweisung der Beschwerde beantragt.

Lausanne-La Blécherette

Im Rahmen des seit Anfang 1980 beim Bundesrat hängigen Beschwerdeverfahrens gegen die Betriebskonzession wurde ebenfalls die Eidgenössische Luftfahrtkommission zur Stellungnahme eingeladen; sie beantragt Abweisung der Beschwerden.

43 – Flugfelder

Croix-de-Cœur

Die im Jahr 1980 erhobenen Verwaltungsgerichtsbeschwerden (vgl. Bericht 1980, 53) waren am Jahresende, wie in anderem Zusammenhang (35) erwähnt, noch beim Bundesgericht hängig.

Hasenstrick

Im Anschluss an einen weiteren Unfall ist das Flugfeld bis auf weiteres für Flüge mit Passagieren gesperrt worden. Untersuchungen über Möglichkeiten zur Verbesserung der Betriebssicherheit sind noch im Gange.

Hausen am Älbis

Die Beschwerden gegen die Änderung des Betriebsreglementes waren am Jahresende noch beim Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement hängig. Der im gleichen Zeitpunkt kurz vor der Veröffentlichung stehende Bericht über die Belastungsgrenzwerte für den Lärm der Kleinaviatik wird für den Entscheid wesentliche Beurteilungsunterlagen liefern.

Lugano

Im Verlauf des Jahres konnte ein Feuerlöschfahrzeug, das den Anforderungen der ICAO für Flugplätze der Kategorie III entspricht, in Betrieb genommen werden. Dies war eine der Voraussetzungen für die Eröffnung der Luftverkehrslinien Zürich—Lugano und Genf—Lugano durch die Crossair.

Münster

Das Vernehmlassungsverfahren für das von der Sektion Wallis des Aero-Clubs der Schweiz bereits 1980 eingereichte Gesuch für beschränkte Mitbenützung des Militärflugplatzes konnte bis Jahresende noch nicht abgeschlossen werden.

Olten

Auch im Berichtsjahr war es weiterhin möglich, einen auf Windenstart beschränkten Segelflugbetrieb weiterzuführen.

Saanen

Am 27. Januar erledigte das Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement eine Lärmklage, die es als Aufsichtsbeschwerde eingestuft hatte. Es stellte abschliessend fest, das Amt habe die früher eingereichten Beschwerden und Anregungen sorgfältig geprüft; im Rahmen des Möglichen sei den Anliegen Rechnung getragen worden. Im Verhältnis zu andern Flugplätzen sei der Luftverkehr in Saanen ausserdem stark eingeschränkt.

Schaffhausen

Im Oktober wurde ein Bewilligungsgesuch um Verlängerung der 418 m langen Rasenpiste um annähernd 200 m eingereicht. Das hierfür erforderliche Vernehmlassungsverfahren ist eingeleitet.

Helikopter-Flugfelder

Nach Abnahme der Anlagen am 8. Oktober konnte die Berner-Oberländer Helikopter AG, BOHAG, den Betrieb auf ihrer neuen Basis bei Gsteigwiler aufnehmen. Der Air Grischa AG konnte am 24. September die Bewilligung für den Bau und Betrieb eines Flugfeldes bei Untervaz GR erteilt werden. Auf den schon früher bewilligten Flugfeldern bei Gampel und San Vittore sind die Bauarbeiten im Gang.

Am Jahresende waren die Vernehmlassungsverfahren für Flugfeldgesuche bei Raron und Kerns hängig, ebenso beim EVED das Beschwerdeverfahren gegen das 1979 bewilligte Flugfeld Davos-Wolfgang.

44 – Aussen- und Gebirgslandeplätze

Der Widerstand gegen die bisherige, verhältnismässig freiheitliche Praxis bei der Erteilung und bei der Ausge-

staltung von Aussenlandebewilligungen für Helikopter hat sich verschärft. Im Kanton Graubünden hat eine Kurort-Gemeinde ihr Gebiet durch Gemeindeversammlungsbeschluss für Helikopterlandungen gesperrt. Ein Helikopterpilot, der, gestützt auf dieses Verbot, von der Gemeinde gebüsst wurde, hat das Verwaltungsgericht des Kantons Graubünden angerufen. Ein weiteres Mal ist damit ein kantonales Gericht mit einer Angelegenheit befasst, für welche nach herkömmlichen Vorstellungen ausschliessliche Bundeszuständigkeit besteht. Die bisherige Praxis ging davon aus, dass Helikopterunternehmen und private Helikopterhalter von den ihnen in den Aussenlandebewilligungen eingeräumten Rechten mit ausgesprochener Zurückhaltung und Umsicht Gebrauch machen.

In einem Entscheid des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements vom 4. Dezember wird festgehalten, dass der Hauptteil der Helikopter-Schulung auf Flugplätzen zu konzentrieren sei. In einem früheren Entscheid aus dem Jahre 1978 hatte das Departement allerdings auch darauf hingewirkt, die Helikopterschulung sei im Interesse der Flugplatzanwohner nach Möglichkeit aus dem Flugplatzgebiet heraus in weniger dicht besiedelte Gegenden zu verlegen.

Die Neubezeichnung der Gebirgslandeplätze im Oberengadin und im Bergell konnte durch Departementsverfügung vom 31. August abgeschlossen werden. Immerhin wurden gegen die Aufhebung des Platzes Fuorcla Surlej sowie die Neubezeichnung Albignabecken, Passo dal Cantun und Passo dal Casnile beim Bundesrat Beschwerde geführt (vgl. AIC 143/81); der Entscheid stand am Jahresende noch aus.

Am 18. Februar wurde der Gebirgslandeplatz im Monte-Rosa Gebiet neu bezeichnet. Eine Beschwerde, die gegen die Ablehnung eines zusätzlichen, vom Kanton Bern nicht beantragten Gebirgslandeplatzes im Gebiet des Gstellihorns gerichtet war, wurde vom Bundesrat am 18. August abgelehnt.

Die im Vorjahr eingereichte Motion von Nationalrat Silvio Bircher, die auf ein allgemeines Verbot der Helikopterflüge zu touristischen Zwecken zielt und deren Entgegennahme als Postulat der Bundesrat beschlossen hat, war am Ende des Jahres im Parlament noch nicht behandelt.

Besondere Erwähnung verdient ein strafrechtliches Urteil des Bundesgerichtes vom 29. Juni, welches klarstellt, dass der Transport von Skitouristen auch dann als Personenbeförderung zu touristischen Zwecken (Art. 8 Abs.3 LFG) und nicht als Arbeitsflug zu gelten hat, wenn sich diese Touristen durch einen Bergführer oder Skilehrer begleiten lassen.

5 – Flugsicherung

50 – Allgemeines

1981 war für die schweizerische Flugsicherung ein besonderes Jahr: 50 Jahre vorher hatte nämlich der Bund die Radio-Schweiz AG beauftragt, im Gebiet der Schweiz die Flugsicherungsdienste zu betreiben. Dieser Auftrag wurde später in einem Vertrag näher umschrieben. In Auswertung verschiedener Erfahrungen aus der Zusammenarbeit zwischen Amt und Radio-Schweiz AG waren seit einiger Zeit Verhandlungen über Anpassungen des Vertrages hängig. Sie wurden dann vorläufig unterbrochen, weil im Zusammenhang mit Vorstellungen des Parlamentes über eine Entflechtung der Aufgaben

der Radio-Schweiz AG und der PTT auch eine Neufassung der Statuten der Gesellschaft an die Hand genommen wurde. Ergebnisse werden für das Jahr 1982 erwartet.

51 – Navigationsanlagen

Piste 23 in Genf soll mit einem neuen ILS für Kategorie III-Anflüge ausgerüstet werden. Die Anlagen wurden bestellt; Lieferung und Installation sind für 1982 vorgesehen. Nach eingehenden Versuchen sollen die Anlagen Ende 1983 für den Betrieb nach Kategorie III freigegeben werden.

Eine vorerst als Versuch in der Pistenachse 23 in Genf errichtete Doppler-VOR-Anlage hat sich bewährt und konnte definitiv eingerichtet werden. Die Betriebsaufnahme ist für Anfang 1982 vorgesehen. Nach diesem positiven Ergebnis sollen in den nächsten Jahren weitere derartige VOR in Betrieb gesetzt werden.

Die Baubewilligungen zur Erneuerung der VOR-Stationen Trasadingen und Zürich-Ost sind noch ausstehend. Es zeigt sich, dass sogar bei Bauvorhaben für Flugsicherungsanlagen vermehrt mit Einsparungen zu rechnen ist.

Der neue Peiler der Flugsicherungsdienste Zürich konnte nach erheblichen Verzögerungen wegen Schwierigkeiten ebenfalls mit der Baubewilligung im März dem Betrieb übergeben werden.

Auf dem Flugplatz Lugano-Agno wurden mit einer einfachen VOR-Anlage Versuche zur Abklärung von möglichen Anflughilfen durchgeführt. Die Versuche werden im nächsten Jahr fortgesetzt.

52 – Bauten und Anlagen

520. Allgemeines

Nach der Inbetriebnahme der Automation II in den Flugsicherungsdiensten Genf und Zürich ist die Einführungsphase abgeschlossen. Wie bei Systemen ähnlichen Umfangs tritt damit jedoch kein Stillstand ein; das System muss laufend neuen Erkenntnissen angepasst werden.

Die Montage und das Prüfen der neuen Luftstrassenradars ARSR-3 auf den Stationen La Dôle und Lägern verursachten noch einige Schwierigkeiten; doch steht La Dôle seit Anfang April und Lägern seit Anfang Juli in Betrieb.

521. Flugsicherung Zürich

Am 1. April konnte der Betrieb in der neuen Bezirksleitstelle störungsfrei und ohne Verkehrseinschränkung aufgenommen werden; damit war das Projekt Aufstockung im Wesentlichen abgeschlossen. Fast gleichzeitig konnte die am 25. Dezember 1980 durch einen Anschlag beschädigte Anflugradaranlage ASR-7 auf dem Holberg bei Zürich mit einer neuen Antenne wieder in Betrieb genommen werden.

Die Planungs- und Projektierungsarbeiten für den neuen Kontrollturm Zürich und das Operationszentrum kamen zügig voran. Damit sollen die Raumbedürfnisse der Flugsicherungsdienste der neunziger Jahre befriedigt werden.

522. Flugsicherung Genf

Die Flugsicherungsdienste konnten in der Nacht vom 1. auf den 2. Dezember den Betrieb der Bezirksleitstelle im neuen Betriebsgebäude aufnehmen. Der reibungslose

Umzug war ohne jede Verkehrseinschränkung möglich. Die Roharbeiten am Kontrollturm, der voraussichtlich 1983/84 in Betrieb genommen wird, sind abgeschlossen.

Die Arbeiten für die Evaluation eines Flughafenüberwachungsraders wurden unterbrochen, weil Planung und Ausführung der Bauanpassungen mehr Zeit in Anspruch nehmen werden als angenommen.

Ein neues Radardarstellungssystem für den Kontrollturm wurde geliefert; die Einführung hat begonnen und wird sich bis in den Frühling 1982 erstrecken.

Im Hinblick auf einen Betrieb nach Kategorie III auf der Piste 23 ist eine neue Anlage zur Messung der Pisten-sichtweite (RVR) dem Betrieb übergeben worden.

53 – Dienstzweige

531. Betriebsdienst

In der Bezirksleitstelle Zürich war eine Verkehrszunahme von nur 0,6% zu verzeichnen, in Genf ein Verkehrsrückgang von 7,4%. Dies ist hauptsächlich auf die gesamt-europäische Verkehrsfluss-Steuerung zurückzuführen, in deren Rahmen unsere beiden Nachbarzentren Mailand und Marseille vom Transitverkehr nach Möglichkeit wegen Überlastung gemieden werden.

Seit dem 21. Januar wird der gesamte Luftraum auf Flugfläche 200 und darüber kontrolliert. Dies erlaubt ausserhalb der militärischen Dienstflugzeiten das Befliegen direkter Routen mit vollwertigem Flugverkehrsleitdienst.

Die Betriebsdienste Genf bereiteten die vollständige Übernahme der Verkehrsleitung für die Graspiste auf den Frühling 1982 vor. Voraussetzung dafür ist die Inbetriebnahme des Radardarstellungssystems. Heute besorgt noch der Flughafenhalter in Zusammenarbeit mit der Radio-Schweiz AG die Verkehrsleitung.

Die Arbeitsgruppe Luftraumorganisation, in welcher der Aero-Club, die Swissair, die AOPA, die Radio-Schweiz, die militärischen Dienststellen und das BZL vertreten sind, bereitet die Einführung des kontrollierten Sichtfluges (CVFR) in den Nahkontrollbezirken Genf und Zürich vor.

In Zürich arbeitet der Luftfahrtinformationsdienst mit dem neuen System einer elektronischen Datenverarbeitung der Notam (COPAIN). Der Anschluss von Genf und Basel ist in die Wege geleitet.

Nach neuen Richtlinien der ICAO mussten alle An- und Abflugverfahren sowie die signifikanten Punkte in der IFR-Luftraumstruktur umbenannt werden. Ausserdem wurden Betriebsabkommen zwischen den Flugverkehrsleitstellen Zürich und Mailand, Genf und Marseille sowie Mt. Verdun veränderten Verhältnissen angepasst.

532. Technischer Dienst

Neben den in den Abschnitten Navigationshilfen sowie Bauten und Anlagen beschriebenen Systemen arbeitete der technische Dienst hauptsächlich an den nachstehenden Projekten:

- Ablösung der METEOR-Rechenanlage für die AFTN-Vermittlung und den Flugwetterdienst;
- Projekt ADAPT (ATS Data Acquisition, Processing and Transfer) das in den neunziger Jahren das bestehende Flugsicherungssystem ergänzen und möglicherweise sogar ablösen soll;
- Überprüfung der Sicherheitsmassnahmen für Flugsicherungsanlagen.

Für die Einführung des Kanalabstandes von 25 kHz im Flugfunkband 118–136 MHz wurden die entsprechenden Weisungen für VFR- und IFR-Bordausrüstungen erlassen.

An der bereits erwähnten Konferenz der ICAO (Kapitel 21) wurden Spezifikationen für das neue Mikrowellen-Landesystem verabschiedet und erste Übergangspläne von ILS zu MLS erörtert. Die allgemeine Einführung ist von 1985 an geplant und soll 10–15 Jahre dauern.

533. Flugvermessungsdienst

Im Berichtsjahr wurden 260 Stunden geflogen (Vorjahr 250 h). Dabei standen die drei Piloten durchschnittlich 230 Flugstunden im Einsatz. Die Flugstunden verteilen sich auf die wichtigsten Arbeitsgebiete wie folgt: (gerundete Zahlen)

– ILS-Vermessung	65 h
– VOR-Vermessung	60 h
– Zusammenarbeit Zivil/Militär	45 h
– Radar-Vermessung	10 h
– Flugvermessung in Frankreich	30 h
– Technische Flüge und Versuche	30 h

Anfangs Jahr konnte der Vermessungsdienst neue Räume beziehen. Der Umzug, die Neueinrichtungen des Labors und des Ersatzteillagers des Vermessungsflugzeuges erfolgte durch eigenes Personal.

Trotz des Alters von 13 Jahren ist das Vermessungsflugzeug Gulfstream I in einem ausgezeichneten Zustand. Es konnte daher beschlossen werden, das Flugzeug durch den Ersatz gewisser Systeme der Elektronik und der Messausrüstung für weitere 10–15 Jahre einsatzfähig zu erhalten. Die Arbeiten sind für 1983 vorgesehen.

534. Luftfahrthindernisdienst

Der Luftfahrthindernisdienst bearbeitete 441 neue (464) und 229 (350) zum Abbruch gemeldete Objekte. Wiederum hatten die Seilbahnen mit 318 Anmeldungen den grössten Anteil. Ausserdem wurden 86 Starkstromleitungen und Telefonweitspannungen, sowie 37 Antennen, Türme, Hochbauten usw. beurteilt.

535. Flugwetterdienst

Im Frühjahr wurde die Verteilung der Flugwetterdaten neu organisiert. Die Flugwetterprognosen und das GAFOR (Flugwettervorhersage für die allgemeine Luftfahrt) werden systematisch verbreitet, die Segelflugprognosen auf Bestellung, TAF (Flugplatz-Wettervorhersage) und METAR (Flugwettermeldung) werden nur auf Bestellung und gegen Rechnung übermittelt.

Parallel zur Inbetriebnahme der neuen Transmissometer in Genf wurden diejenigen des Flughafens Zürich angepasst, so dass die Pistensichtweiten auf allen Instrumentenlandepisten der Schweiz unterhalb Sichtweiten von 400 m in 25-Meter-Schritten angegeben werden.

Für die Verbreitung der VOLMET in der Region Europa wurde ein neuer Plan verabschiedet; das neue Konzept soll im September 1982 wirksam werden.

Auf dem Flugplatz Lugano soll vom Juni 1982 an ein Flugwetterbeobachtungsdienst die Tätigkeit aufnehmen, für den das Personal noch besonders ausgebildet werden muss.

54 – Koordination Zivil/Militär

Die Vereinbarung zwischen dem Amt und dem Bundesamt für Militärflugplätze wurde überarbeitet. Das neue

Konzept wird wirksam werden, sobald das Projekt der technischen Zusammenarbeit der beiden Flugsicherungsdienste in Betrieb gesetzt wird. Auch für verschiedene andere Probleme (Radar-Verarbeitung für den Kontrollturm Dübendorf, Errichtung einer Flugplatzverkehrszone in Lugano usw.) konnten Lösungen gefunden werden, die beide Partner befriedigen.

55 – Gebührenerträge der Infrastruktur

Die im Rahmen des Gebührensystems der Eurocontrol erhobenen Flugsicherungs-Streckengebühren erbrachten 65 Millionen Franken, die Flugsicherungsgebühren für die Nahverkehrszonen 19 Millionen Franken. Damit konnten die Aufwendungen für die Flugsicherungsdienste von rund 98 Millionen Franken bereits zu 85% gedeckt werden. Die Vorbereitungen für eine höhere Deckungsrate sind sowohl landesintern wie international bereits eingeleitet.

6 – Flugmaterial

61 – Luftfahrzeugregister und technische Aufsicht

Angaben über Eintragungen, Handänderungen, Löschungen sowie über die Anzahl der Luftfahrzeuge in den einzelnen Kategorien sind im Statistikeil enthalten. Erwähnenswert ist die verlangsamte Zunahme der Luftfahrzeuge, die dieses Jahr lediglich 4% beträgt, verglichen mit dem Durchschnitt von 5,5% in den letzten zehn Jahren.

Das bisherige technische Aufsichtskonzept, das sich seit Jahrzehnten ausgezeichnet bewährt hat, wird wegen des immer noch zunehmenden Bestandes an Luftfahrzeugen und des unerbittlichen Personalstopps überprüft werden müssen. Zu diesem Zwecke werden die verschiedenen, denkbaren Konzepte unter dem Gesichtspunkt der Vorteilsoptimierung überprüft werden müssen. Es soll jedoch nicht an der Grundlage der Gewährleistung einer wirkungsvollen, prioritätsorientierten Aufsicht über die Lufttüchtigkeit des Flugmaterials gerüttelt werden. Für ein neues Konzept stehen Überlegungen im Vordergrund, nach denen sowohl die Musterprüfungen von neuem Flugmaterial (Luftfahrzeuge und Bordausrüstung) der Normalkategorie, als auch Erstübernahme-Prüfungen von neuen Luftfahrzeugmustern der Normalkategorie erste Priorität behalten werden. Dagegen wird zu prüfen sein, inwiefern der verhältnismässig grosse Aufwand für die Aufsicht über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit vermindert werden kann. Denkbar ist ein Konzept, bei dem der Halter, dem die Verantwortung für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit nach wie vor überbunden bleibt, sich auf die zugelassenen Unterhaltsbetriebe und Luftfahrzeugkontrolleure stützen könnte. Aufgabe des Amtes bliebe es dann, durch ein möglichst sinnreiches System mit verhältnismässig geringem Arbeitsaufwand Fehlleistungen entgegenzuwirken und Unzulänglichkeiten durch Stichproben festzustellen. Flugmaterial der Sonderkategorien, insbesondere Amateurflugzeuge sowie Ballone, Segelflugzeuge, Motorsegler und weitere eher als Sportgeräte einzustufende Luftfahrzeuge könnten möglicherweise von der unmittelbaren Aufsicht des Amtes grundsätzlich ausgenommen werden.

Selbstverständlich würde jedes neue Aufsichtskonzept zur Überprüfung und allfälligen Anpassung der Rechts-

grundlagen führen. Es wären auch organisatorische und personelle Änderungen unumgänglich. Es ist aber klar, dass solche Umwälzungen nur behutsam eingeführt werden dürften, unter ständiger Überprüfung allfälliger Nachteile.

In die eben besprochene Richtung weist eine Abmachung, die das Amt am 21./22. Dezember mit dem Schweizerischen Hängegleiterverband getroffen hat. Danach hat sich dieser Verband gestützt auf die Verordnung vom 6. September 1976 über bestimmte Fluggeräte und Flugkörper verpflichtet, die Prüfungen zur Erlangung eines Ausweises durchzuführen, wogegen das Amt ausschliesslich die vom Verband ausgestellten Ausweise anerkennt; die Abmachung ist vorerst zwei Jahre gültig.

62 – Unterhaltsbetriebe

Im Berichtsjahr wurden 4 neue Unterhaltsbetriebs-Ausweise erteilt.

Von insgesamt 72 Unterhaltsbetrieben sind 29 einem Flugbetrieb angegliedert.

Nach der Haupttätigkeit sind die Unterhaltsbetriebe folgendermassen eingegliedert:

– Grossflugzeuge	3
– Kleinflugzeuge	36
– Helikopter	10
– Spezialgebiete	23

Die Betriebsausweise von 18 Unterhaltsbetrieben wurden erneuert; ausserdem wurden 35 Erweiterungsprüfungen und Betriebsinspektionen durchgeführt.

63 – Luftfahrzeugbuch

Die Gesamtzahl der in das Buch aufgenommenen Luftfahrzeuge erhöhte sich im Geschäftsjahr nur geringfügig, weil den Neuaufnahmen (33) fast ebensoviele Streichungen gegenüberstehen. Der Bestand von total 129 Einheiten setzt sich nach wie vor in der Mehrzahl aus Kleinflugzeugen (bis 5700 kg Höchstabfluggewicht) sowie aus Helikoptern zusammen. An Grossflugzeugen wurden drei DC-9-51 sowie verschiedene Geschäftsreisejets der Typen Lear, Falcon und Citation neu aufgenommen.

Die eingetragenen Pfandsummen bewegten sich zwischen 10 000 und 22 000 000 Franken. Die Gesamtsummen der Hypotheken nahm um beachtliche 91 Millionen zu und beträgt nun 347 Millionen.

7 – Luftfahrtpersonal

71 – Ausweise

Auch im Berichtsjahr nahm die Zahl der Angehörigen des Luftfahrtpersonals, die zur Ausübung ihrer Tätigkeit eines Ausweises bedürfen, zu. Am Jahresende bestanden 19 223 Ausweise für fliegendes Personal (Vorjahr 18 096) und 1 387 Ausweise für Bodenpersonal (1 410), was eine Zunahme von 5,6% bedeutet (siehe Statistikteil). Bei einer Aufgliederung ergibt sich, dass die neu ausgestellten Ausweise für fliegendes Personal mit 4 136 eine Rekordhöhe erreichten (Vorjahr 3 733), was einer Zuwachsrate von mehr als 10% entspricht. Am meisten zugenommen haben Fallschirmspringer und Mo-

torflugpiloten; mit 2 143 ausgestellten Lernausweisen wurde ein absoluter Rekord aufgestellt (Vorjahr 2 018). Die hohe Zunahme der beschränkten Ausweise für Berufspiloten steht offenbar im Zusammenhang mit der vermehrt an Bedeutung gewinnenden Weiterausbildung im kontrollierten Sichtflug (CVFR). Eine Zeiterscheinung sind auch die weiter zunehmenden Anerkennungen ausländischer Ausweise, weil im Ausland, vor allem in den USA, billigere Ausbildungsmöglichkeiten bestehen; an verschiedenen Orten sind jedoch Ausbildungsmethoden und -ergebnisse derart verschieden, dass die Entwicklung sorgfältig beobachtet werden muss.

Die nachstehende Aufstellung enthält die Einzelheiten:

Ausgestellte Ausweise	1981 (1980)	Veränderung
– Privatpiloten	801 (720)	+ 11 %
– Berufspiloten	145 (125)	+ 16 %
– Berufspiloten (beschränkter Ausweis)	63 (39)	+ 61 %
– Instrumentenflug- berechtigung	169 (123)	+ 37 %
– Privat-Helikopterpiloten	57 (31)	+ 84 %
– Fallschirmspringer	99 (41)	+ 141 %

In 4 (6) Fällen wurde die Ausstellung eines Ausweises wegen fehlender charakterlicher Eignung und in 33 Fällen (27) aus medizinischen Gründen einstweilig oder endgültig verweigert. In 45 (35) Fällen konnte der Lernausweis erst nach eingehender Überprüfung der charakterlichen Eignung erteilt werden, wobei in 9 (13) Fällen der Ausweis mit besonderen Auflagen verbunden wurde.

72 – Schulen und Kurse

Die Ausbildungsmöglichkeiten sind um eine Helikopter-Flugschule und zwei Ballon-Fahrschulen erweitert worden. Drei Gesuche um Erteilung einer Helikopter-Schulbewilligung sind zurzeit noch hängig. Wegen der besonderen Ausbildungspraxis für Helikopterpiloten und der an verschiedenen Stellen festgestellten Sensibilisierung gegenüber dieser Tätigkeit, müssen beim Nachweis der eingeräumten Benützungsberechtigungen besonders strenge Anforderungen gestellt werden.

Das Amt organisierte die nachstehenden Kaderkurse:

	Kurse	Teilnehmer
– Ausbildung		
Motorfluglehrer (inkl. Helikopter)	3	32
Fluglehrer für Gebirgslandungen	1	11
Instrumentenfluglehrer	1	6
Segelfluglehrer	3	20
– Weiterbildung		
Motorfluglehrer	2	12
Segelfluglehrer	3	12

Bei der fliegerischen Vorschulung konnten aus finanziellen Gründen nur noch 280 Pilotenkandidaten für die Erstselektion vorgesehen werden; das waren 20 weniger als von der Eidgenössischen Aufsichtskommission an sich geplant war.

Für die Auswahl von Fallschirmgrenadier-Anwärtern wurden nach achtjährigem Unterbruch erstmals wieder im gleichen Jahr Kurse der 1. und 2. Stufe durchgeführt. Mit den gut besetzten Kursen an der Schweizerischen Luftverkehrsschule konnte der kurzfristig eingetretene Pilotenmangel bei der Swissair etwas aufgefangen werden. Den letzten Entwicklungen entsprechend muss eher wieder mit einer Drosselung der Pilotenausbildung gerechnet werden, damit in den nächsten Jahren nicht ein unerwünscht grosser Überbestand erreicht wird. We-

gen der mehrjährigen Ausbildung ist es möglich, den unerwarteten Bedarfsschwankungen zu entsprechen.

73 – Verschiedenes

Die weiter um sich greifende Anfechtung der Leichtfliegertrift wegen der grösstenteils flugplatzgebundenen Ausbildungsflüge vor allem die Flugschulung. Dies hat auch Auswirkungen für die im öffentlichen Interesse liegende fliegerische Vorschulung zur Selektion des fliegerischen Nachwuchses sowie für die Grundausbildung der Piloten der Schweizerischen Luftverkehrsschule. Aus diesem Grunde sowie zur Einsparung von Kosten wurde ein weiterer Teil der Anfängerausbildung der zukünftigen Verkehrspiloten in die USA verlegt. Es muss nachdenklich stimmen, dass in einem Staat, in dem sich die Allgemeinheit gerne einer schlagkräftigen Flugwaffe und des ausgezeichneten Rufes seiner erstklassigen nationalen Luftverkehrsunternehmung rühmt, in diesem Ausmasse auf ausländische Ausbildungsmöglichkeiten ausgewichen werden muss.

Zu Beginn des Jahres traten Änderungen in den Anforderungen im Rahmen der vertrauensärztlichen Untersuchungen für Luftfahrtpersonal in Kraft. Diese brachten für die Fallschirmspringer, Ballonfahrer, Segelflieger und Privatpiloten im Motorflug zum Teil beträchtliche Erleichterungen. Im gleichen Zeitpunkt wurde die normale Gültigkeitsdauer der Sonderbewilligung für Instrumentenflug im nichtgewerbsmässigen Verkehr von 6 auf 12 Monate heraufgesetzt. Es wird bestenfalls in einigen Jahren möglich sein, die allfälligen Auswirkungen dieser Erleichterungen auf die Flugsicherheit zu beurteilen.

8 – Gewerbsmässige Luftfahrt

80 – Allgemeines

Die Unternehmen des gewerbsmässigen Verkehrs hatten sich auch im Berichtsjahr mit grossen Schwierigkeiten auseinanderzusetzen, die insbesondere durch den andauernd harten Konkurrenzkampf verursacht wurden. Dieser ist seinerseits eine Folge der entstandenen Überkapazitäten und der Luftverkehrspolitik einzelner Staaten, u. a. radikaler Liberalisierung in den USA und in Grossbritannien. Dies führte teilweise zu einer Art Unterbietungswettbewerb mit ständigem Druck auf die Tarife und entsprechendem Rückgang der Erträge. Andererseits nahmen die Kosten weiter zu. Viele Luftverkehrsunternehmen sahen sich wegen der unumgänglichen Flottenerneuerung einem wachsenden Abschreibungsbedarf und erhöhten Kapitalkosten gegenüber.

Als Beispiel kann angeführt werden, dass allein die die Nordatlantikstrecken befliegenden Unternehmen im Jahr ungefähr 1,2 Milliarden Schweizerfranken Verluste erlitten. Nach Schätzungen des Internationalen Lufttransportverbandes IATA belief sich der Verlust aller Mitgliedsgesellschaften im Berichtsjahr auf fast 4 Milliarden Schweizerfranken. Der zeitweise angestiegene Dollarkurs trug vielerorts zur anhaltenden Teuerung bei, weil besonders die Treibstoffkosten fast ausschliesslich in Dollar anfallen. Immerhin hat sich der Anstieg der Preise für Erdöl im Berichtsjahr etwas abgeflacht. Die Luftverkehrsunternehmen wie auch die Flugzeughersteller unternahmen weitere Anstrengungen, um Flugpetrol einzusparen.

Der andauernde Konflikt im Mittleren Osten sowie kleinere und grössere Streiks im Ausland (wie der spektakuläre Streik der Flugverkehrsleiter in den USA) beeinträchtigten auch den Luftverkehr von und nach der Schweiz. Immerhin dauerte die Verkehrsstagnation des Vorjahres in einzelnen Verkehrsgebieten nicht mehr an.

Auf den drei grossen schweizerischen Flughäfen nahm die Zahl der Bewegungen im Linienverkehr leicht zu, im Nichtlinienverkehr dagegen stark ab. Bei den Passagieren ist im Linienverkehr wieder eine Zunahme, im Charterverkehr erneut eine Abnahme zu verzeichnen. Der Frachtverkehr entwickelte sich uneinheitlich, wobei aber im Charterverkehr ein massiver Rückgang eintrat. Auf den Flughäfen Genf und Zürich nahm die beförderte Postmenge zu.

Die in der Schweiz erstmals eingeführte Sommerzeit hatte trotz der Bemühungen der Behörden und der Luftverkehrsunternehmen — wie vorauszusehen war — eine Zunahme der Nachtflugbewegungen in den Sommermonaten zur Folge; in den übrigen Monaten dagegen konnte im Vergleich zum Vorjahr eine weitere leichte Abnahme der Nachtflüge erreicht werden.

Einen für die Tätigkeit der ausländischen Luftverkehrsunternehmen in der Schweiz wichtigen Entscheid traf der Bundesrat am 21. Dezember. In den älteren Luftverkehrsabkommen fehlt die heute allgemein üblich gewordene Bestimmung über die Aufrechterhaltung von Vertretungen der Luftverkehrsunternehmen im Partnerstaat, unter Einschluss des nötigen Fachpersonals. Nach der Anwendungspraxis des Bundesamtes für Industrie, Gewerbe und Arbeit (BIGA) bezüglich der Verordnung des Bundesrates über die Begrenzung der Zahl der erwerbstätigen Ausländer wurden Arbeitsbewilligungen nur für leitende Angestellte der Betriebsniederlassung gewährt. Der Bundesrat anerkannte in dem Entscheid, dass ein schützenswertes Bedürfnis unter bestimmten Umständen auch für untergeordnete Angestellte, wie Schalterbeamte mit besonderen Sprachkenntnissen, bestehen könne. Gestützt auf diesen Entscheid ist auch die Verordnung des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartementes entsprechend geändert worden.

81 – Linienverkehr

811. Verkehrsentwicklung und Tarife

Nach den vorläufigen Schätzungen der ICAO hat sich der gesamte internationale Linienverkehr in den 150 Mitgliedstaaten nur minim entwickelt. Während der Passagierverkehr sogar abnahm, verzeichnete der Fracht- und Postverkehr eine leichte Zunahme. Die weltweite Entwicklung zeigt folgendes Bild:

	Mio	Veränderung in %	
		1980/81	1979/80
Tonnenkilometer	132 000	+ 1	+ 3
Passagiere	728	– 2,5	– 1
Passagierkilometer	1 093 000	+ 0,5	+ 3
Beförderte Fracht (t)	11	+ 3	– 2
Fracht-Tonnenkilometer	30 000	+ 3	+ 4
Post-Tonnenkilometer	3 800	+ 3,5	+ 7

Die Entwicklung der schweizerischen Unternehmen des Linienverkehrs zeigt folgendes Bild:

	Swissair	Crossair	Rhineair	ALAG
Flugstunden	143 149	10 049	1 250	37
Etappenflüge	95 883	10 898	955	74
Etappenpassagiere	7 247 828	93 910	8 796	479
Fracht und Post (t)	204 245	107	—	—
Aktienkapital (Mio Fr.)	506,66	16	1,6	1
Personalbestand	16 328	64	14	3

Flottenbestände:

	Bestand am 31. 12.:	Bestellt:
<i>Swissair</i>	2 B-747-200 11 DC-10-30 4 DC-8-62 14 DC-9-81 12 DC-9-51 6 DC-9-32 1 DC-9-33F	5 B-747-200SUD 2 DC-10-30ER 10 A.310 Airbus 1 DC-9-81
<i>Crossair</i>	3 Swearingen Metro II 5 Swearingen Metro III 1 Cessna 550 1 Cessna 421	3 Swearingen Metro III 5 Saab-Fairchild SF-340
<i>Rhineair</i>	2 Nord 262 B 1 PA 31P Navajo	
<i>ALAG</i>	1 AMD Falcon 10	

Am 1. April traten die an den IATA-Konferenzen von Genf und Montreux mühsam zustande gekommenen Beschlüsse in Kraft. Während für den Verkehr zwischen Europa und Westafrika sowie Kanada, von Japan/Korea nach Europa und über den Südatlantik verbindliche Abkommen vereinbart wurden, waren die übrigen Verkehrsgebiete nur durch Mehrheitsbeschlüsse gedeckt. Für den Verkehr von und nach dem Fernen Osten konnten keine Abkommen erzielt werden.

Die durchschnittliche Tarifierhöhung von 5% war auf die allgemeine Teuerung zurückzuführen. Schwierige Diskussionen entstanden zwischen den Gesellschaften über die Einführung neuer Klassen im Europaverkehr. Während einige Unternehmen die Erhebung eines Tarifizuschlages befürworteten, sprachen sich andere dafür aus, dass den vollzahlenden Passagieren die verbesserte Leistung ohne Zuschlag abgegeben werden sollte. Die Beurteilungsmöglichkeiten für den Passagier haben wegen der entstandenen Unübersichtlichkeit leider abgenommen.

Eine weitere treibstoffbedingte Tarifierhöhung musste weltweit ebenfalls mit Wirkung ab April genehmigt werden.

Im Hinblick auf die prekäre finanzielle Situation des grössten Teils der Luftverkehrsunternehmen mussten die Passagier- und Frachttarife im Laufe der Herbstmonate ein drittes Mal im gleichen Jahr um 2–5% erhöht werden.

Die Tarifpolitik der amerikanischen Luftfahrtbehörden beeinflusst auch in diesem Jahr die zwischengesellschaftlichen Tarifgespräche. Es gelang trotz der zahlreichen Interventionen einzelner Luftfahrtbehörden nicht, die US-Behörden von ihrer extrem liberalen Tarifpolitik abzubringen. Auch den Bestrebungen der ECAC, das Tarifchaos auf dem Nordatlantik durch direkte Verhandlungen mit den amerikanischen und den kanadischen Behörden zu beseitigen, war bisher kein durchschlagender Erfolg beschieden. Die von der ECAC anfangs November vorgeschlagene Lösung mit Tarifbändern, die von den Luftfahrtbehörden zu genehmigen wären, wurde zwar im Dezember von den amerikanischen Luftfahrtbehörden aufgenommen. Der Entwurf zu einem Interims-Abkommen, der von Vorschlägen der ECAC ausgeht, war Ende Jahr Gegenstand der Überprüfung durch die europäischen Staaten; er gibt Anlass zu Erwartungen, dass mit der Zeit die chaotischen durch geordnetere Verhältnisse ersetzt werden könnten.

Vorher hatte es bereits einmal geschienen, als ob die auf dem Nordatlantik tätigen Unternehmen sich angesichts ihrer katastrophalen Verluste eines besseren besinnen und aus eigenem Antrieb zu einer vernünftigen Tarifkoordination Hand bieten würden. Als jedoch die Pan American Airlines (unter neuer Leitung) und nachher weitere Unternehmen mit Kampftarifen auf den Plan ge-

treten waren (zu praktisch 50% der vorher schon zu tiefen Preise!), drohte sich der Kampf noch zu verschärfen. Angesichts der miserablen Finanzlage der Unternehmen und dank dringender Appelle der interessierten Staaten, hatten sich anfangs Dezember erstmals nach fünf Jahren die Nordatlantik-IATA-Liniengesellschaften in Genf zu einer gemeinsamen Sitzung zusammengefunden, um ihrerseits nach Möglichkeiten für eine Wiederherstellung normaler Verhältnisse auf diesem nach wie vor wichtigen Verkehrsgebiet zu suchen. Die erste Gesprächsrunde hat noch keine konkreten Ergebnisse gebracht; die Verhandlungen sollten aber anfangs 1982 weitergehen. Auf eine von Nationalrat Neukomm am 9. Oktober 1980 eingereichte Interpellation antwortete der Bundesrat in der Frühjahrssession u. a., die Aufsichtsbehörde wirke darauf hin, dass marktgerechte, einheitliche, einfache und kostendeckende Tarife angeboten werden. Eine zusätzliche Überprüfung der Tarifstruktur der Swissair sei zurzeit nicht angezeigt, von einer künstlichen Hochhaltung der Flugpreise könne nicht gesprochen werden, die Wettbewerbsverhältnisse seien nicht zu beanstanden. Das Erfordernis der Genehmigung durch die beteiligten Luftfahrtbehörden biete Gewähr für eine angemessene Berücksichtigung der Interessen der Benutzer. Abschliessend wurde festgestellt: «Tiefere Flugtarife können die Nachfrage steigern und die Auslastung der Flüge verbessern. Dies ist jedoch nicht beliebig möglich. Entscheidend ist nämlich, ob durch eine bessere Auslastung schliesslich ein kostendeckender Betrieb möglich bleibt.»

812. Swissair

Flotte: Im vergangenen Jahr wurden 11 Flugzeuge vom Muster DC-9-81 abgeliefert, so dass heute 14 der bestellten 15 Kurzstreckenflugzeuge dieses Musters im Einsatz stehen. Dafür wurden 11 DC-9-32 ins Ausland verkauft, ebenso ein DC-8-62. Das Streckennetz der Swissair von 269 978 km blieb unverändert. Am Jahresende wurden wie im Vorjahr 93 Städte in 64 Ländern auf allen Kontinenten mit Ausnahme von Australien angefliegen. Die für anfangs Dezember vorgesehene Eröffnung einer Linie nach Salisbury konnte noch nicht verwirklicht werden, weil die Luftfahrtbehörden von Zimbabwe die erforderliche Betriebsbewilligung im letzten Augenblick doch nicht erteilten. Anstelle von Bagdad wurde weiterhin Amman angefliegen (mit einem Busdienst nach Bagdad). Am 19. Juli wurde der während 10 Monaten eingestellte Linienbetrieb nach Teheran mit einem Flug in der Woche mit einer DC-8 der Balair wieder aufgenommen. Beirut wurde weiterhin durch die Swissair nicht bedient. Am 15. Juni führte die Swissair versuchsweise zwischen Basel und Zürich einen Bahnzubringerdienst ein. Mit einer von der SBB gemieteten TEE-Komposition mit 168 Erstklassitzen wird als Verstärkung der Mittagsflüge ein täglicher Kurs in beiden Richtungen im Auftrag und auf Kosten der Swissair geführt.

Das Aktienkapital der Swissair wurde von Franken 448 450 800.— auf Fr. 506 660 000.— erhöht, wobei als Jubiläumsaktion dem Personal Gelegenheit zur Zeichnung von Aktien gegeben wurde.

813. Andere schweizerische Unternehmen

Alpine Lufttransport AG ALAG (Zürich)

Die Saisonlinie Zürich—Samaden—Zürich wurde im Winter 1980/81 bis 31. März betrieben. Gestützt auf die Erneuerung der Konzession durch das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement wurde

der Betrieb auf der Linie am 18. Dezember für die Wintersaison 1981/82 wieder aufgenommen. Wie bisher werden kleinere Strahlflugzeuge (bis 11 Sitze) eingesetzt.

Crossair AG (Basel/Zürich)

Am 19. Juni erweiterte das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement die Konzession dieses Unternehmens um die Strecken Zürich—Rotterdam und Zürich—Maastricht. Im Einvernehmen mit dem Unternehmen wurde das Gesuch für die Linienkonzession der Strecke Lugano—Bern zurückgestellt. Auf eine einfache Anfrage von Nationalrätin Bacciarini vom 1. Juni antwortete der Bundesrat am 28. September, vor Ende 1982 könne nicht mit der Weiterbehandlung des Gesuchs gerechnet werden. «Bis zu diesem Zeitpunkt sollte es möglich sein, die Problematik des regionalen Linienverkehrs mit kleineren Flugzeugen — namentlich dessen Verhältnis zum Luftlinienverkehr, wie ihn die Swissair im Sinne der Luftfahrtgesetzgebung als nationales Unternehmen betreibt, und zum Eisenbahnverkehr — besser zu beurteilen.»

Die Konzession für den Linienbetrieb Basel—Düsseldorf fiel dahin, weil die deutschen Luftfahrtbehörden die Erteilung der Verkehrsbewilligung ablehnten. Auf den vom Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement ebenfalls konzessionierten Strecken Zürich—Venedig und Zürich—Turin konnte der Betrieb immer noch nicht aufgenommen werden, weil die italienischen Luftfahrtbehörden keinen Entscheid getroffen hatten.

Am 29. Oktober verlängerte die Konzessionsbehörde im Rahmen des nochmals verlängerten Versuchsbetriebes die Konzession für alle Linien, mit zwei Ausnahmen, für weitere zwei Jahre. Für den Linienbetrieb auf den beiden Strecken nach Nürnberg und Hannover wurde die Konzession bloss bis Ende März 1982 verlängert. Die Swissair hatte nämlich in der Zwischenzeit unter Hinweis auf Artikel 103 des Luftfahrtgesetzes Anspruch auf den Betrieb dieser Linien erhoben; ein förmliches Konzessionsgesuch war noch nicht eingereicht, doch hatte die Swissair bekanntgegeben, sie gedenke die Linie zusammen mit der Lufthansa zu betreiben, wobei die Partnergesellschaften wegen Fehlens eines eigenen geeigneten Flugzeugmusters die deutsche Regionalluftverkehrsgesellschaft DLT mit dem Betrieb beauftragen möchten. Die Crossair war durch die Aussicht auf einen allfälligen Verlust der beiden einträglichsten Strecken aufs Schwerste beunruhigt. Die Kontroverse belastete zunehmend nicht nur die Beziehungen zwischen Crossair und Swissair, sondern auch die seit einigen Monaten eingeleiteten Verhandlungen über einen Ausbau der gegenseitigen Zusammenarbeit. Weil die Crossair jedoch von der Struktur her in der Lage ist, im Bereich des Zubringer- und Regionalverkehrs eine Ergänzungsaufgabe zu erfüllen, waren die Luftfahrtbehörden aller Stufen bestrebt, ihre guten Dienste für einen erfolgreichen Ausgang der Zusammenarbeitsverhandlungen zur Verfügung zu stellen. In die gleiche Richtung wies das Interesse der Regierungen verschiedener Kantone, so insbesondere des Kantons Tessin. Am Jahresende war noch kein erweiterter Zusammenarbeitsvertrag zustande gekommen; auch das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement hatte den Entscheid über die Konzessionserteilung für die Strecken Zürich—Hannover und Zürich—Nürnberg nicht getroffen.

Der Linienbetrieb Zürich—Rotterdam wurde am 3. September, derjenige nach Maastricht am 27. September eröffnet. Die Linienverbindung Bern—Paris wurde ausgebaut, indem nun je ein Hin- und Rückflug am Morgen und Abend durchgeführt wurde.

Das Unternehmen setzte auf den Linien zweimotorige Turboprop-Flugzeuge vom Muster Swearingen Metroliner mit Druckkabine und 18 Passagiersitzen ein. Die Metroliner II wurden allmählich durch neue, leistungsfähigere und vor allem auch leisere Metroliner III ersetzt, womit auch Forderungen des Umweltschutzes berücksichtigt wurden. Bereits wurden fünf der acht bestellten Flugzeuge dieses Modells abgeliefert. Das Aktienkapital des Unternehmens wurde auf 16 Millionen Franken verdoppelt.

Rhineair AG (Basel)

Die Konzession für den Betrieb der einzigen Linie dieses Unternehmens von Basel nach München wurde vom Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement mehrmals verlängert, zuletzt am 23. Oktober bis Ende März 1982. Im Wesentlichen wurden die zweimotorigen Turboprop-Flugzeuge vom Muster Nord 262 B mit 28 Passagiersitzen eingesetzt.

814. Ausländische Unternehmen

Am Jahresende betrieben 61 Unternehmen Linien in die Schweiz (Vorjahr 60). Die nachstehenden Unternehmen nahmen erstmals oder wiederum den Linienbetrieb nach schweizerischen Flughäfen auf:

Capitol International Airways:

New York—Zürich (ab 22. November)

Iraqi Airways:

Bagdad—Athen—Genf (Wiederaufnahme des Linienbetriebes am 5. Juli)

British Air Ferries:

Southend—Basel (Übernahme des Linienbetriebes von Air UK am 1. April)

Air Alsace:

Basel—Lyon und Basel—Nizza (Übernahme des Linienbetriebes von Air Inter am 6. Juli)

Den Betrieb nach der Schweiz haben vorübergehend oder endgültig eingestellt:

Air Jamaica:

Kingston—Montego Bay—Zürich am 3. Januar

Air UK:

Übergabe des Linienbetriebes an British Air Ferries

Pakistan International Airlines:

Frachtlinie nach Zürich am 31. Oktober

Kenya Airways:

Einstellung des Linienbetriebes nach der Schweiz im April bis Ende Juni.

Neue Linien und Punkte:

Genf—München (DLH), Athen—Basel (Olympic Airways, Frachtlinie), Basel—Ajaccio (TAT), Luton—Zürich (Air Continental ab 1. 11.).

Charlotte (Flying Tiger), Catania (Alitalia), Belfast (British Airways), Tivat, Sarajevo (JAT), Ibiza (Iberia).

Eingestellt wurden die Linien Genf—Düsseldorf (DLH) am 31. 10., Basel—Stuttgart—Kopenhagen (SAS) am 31. 10., Zürich—Frankfurt—New York/Miami (Pan Am) am 6. 6., Zürich—Kuwait (Kuwait Airways) am 31. 10., Genf—Frankfurt—Helsinki (Finnair) am 31. 10.

Nicht mehr direkt bedient werden folgende Punkte:

Calgary, Funchal, Heraklion, Miami, Salvador, Vancouver.

Die Betriebsbewilligung zugunsten der amerikanischen Unternehmung Capitol International Airways konnte erst nach einem längeren Gesuchsverfahren erteilt werden. Einerseits unterschied sich das Dienstleistungsangebot des Unternehmens von demjenigen der Swissair

durch engere Sitze und engere Bestuhlung; andererseits stellte sich die Frage, ob die ausserordentlich niedrigen Tarife tatsächlich kostendeckend seien. Es erschien schliesslich als gerechtfertigt, Tarife zu genehmigen, die grundsätzlich 10 % unter denjenigen liegen, die für Flüge mit den üblicherweise eingesetzten Flugzeugen gelten. Für Vorausbuchungstarife (Apex) wurden noch gewisse zusätzliche Erleichterungen gewährt.

82 – Nichtlinienverkehr

821. Verkehrsentwicklung

Der Abwärtstrend im Nichtlinienverkehr hielt auch im Berichtsjahr an. Auf dem Nordatlantik konnten sich die Unternehmen trotz aller Widerwärtigkeiten verhältnismässig gut behaupten. Von und nach der Schweiz haben sich praktisch die gleichen Unternehmen wie im Vorjahr am Charterverkehr beteiligt, nämlich die Balair und die amerikanischen Unternehmen Transamerica Airlines und Air Florida. Während 1980 116 000 Charterpassagiere auf dem Nordatlantik (New York und US-Westküste) befördert wurden, waren es 1981 noch 96 000 Passagiere.

Die Flüge nach Bestimmungsorten in der Karibik, die während einiger Jahre z. B. von der Balair sehr erfolgreich betrieben wurden, mussten wegen der Konkurrenz durch Linienunternehmen (Air France, British Airways usw.), die Beförderungen zu sehr niedrigen Tarifen anbieten, ganz eingestellt werden.

Auch im Europa-/Mittelmeer-Gebiet haben die Charterunternehmen wegen dem Trend zu billigeren Linientarifen mehr und mehr um ihren Marktanteil zu kämpfen.

Nicht nur die staatlichen Unternehmen der Ostblockländer, sondern auch Charterunternehmen touristischer Empfängerländer fordern einen grösseren Anteil am passiven schweizerischen Fremdenverkehr. Spitzenreiter der Empfängerländer waren im Berichtsjahr wiederum Griechenland, etwas weniger Tunesien, erneut wiederum Spanien (in erster Linie Kanarische Inseln). Abnehmend war der Verkehr in der Art von Städteflügen.

Seit dem Monat November führt das israelische Unternehmen MAOF einen wöchentlichen Flug zwischen Tel Aviv und Basel aus.

Zusammenfassend gilt für die Entwicklung des Nichtlinienverkehrs, was schon 1980 festgestellt wurde: je geringer der Preisunterschied zwischen Linie und Charter wird, und je mehr die klassischen Unterschiede zwischen diesen beiden Verkehrsformen verschwinden, desto weniger besteht beim Reiseveranstalter die Bereitschaft, das volle Risiko als Charterer zu übernehmen; er geht immer mehr dazu über, seine Kunden zu günstigen Gruppen- oder anderen Billigtarifen und ohne eigenes Risiko auf Linienflügen zu befördern.

Das Charterflugwesen hat dessen ungeachtet nützliche Funktionen im Luftverkehr: Es ergänzt den Linienverkehr sinnvoll, indem es namentlich dessen saisonale Spitzen abdeckt; Charterunternehmen fliegen in der Regel mit voller Auslastung, weil zuerst der Bedarf organisiert wird; das Produkt im Bedarfsverkehr muss aus diesem und andern Gründen (z. B. einfachere Verkaufsorganisation) von vornherein billiger sein als bei der Linie. Die Luftfahrtbehörden werden daher auf die Dauer kaum darum herumkommen, näher zu prüfen, ob bestimmte Gruppentarife des Linienverkehrs nicht Kampfmittel eines halsabschneiderischen Verdrängungswettbewerbes sind.

Im Frachtcharterverkehr von und nach der Schweiz wurde mangels eigener Unternehmen und im Bestreben,

den Flughafen Basel-Mülhausen in seinen Bemühungen zur Verkehrsbelebung zu unterstützen, in möglichst liberaler Weise Bewilligungen an Frachtcharterunternehmen aus Drittstaaten erteilt, so u. a. an die in Ghana beheimatete West African Airlines sowie später an die Liberian World Airways. Das erste Unternehmen stellte seine Tätigkeit nach kurzer Zeit ein; die Aktivität des zweiten ist bis heute sehr bescheiden geblieben. Die südamerikanische T. A. R. hat nach rund fünf Jahren ihre 14tägigen Frachtcharterflüge zwischen Basel und Montevideo/Buenos Aires im Herbst ebenfalls eingestellt. Gegenwärtig verkehrt im Frachtcharterverkehr nur noch die Affretair mehr oder weniger regelmässig zwischen Zimbabwe und Zürich. Daneben gab es Einzelflüge von Charterunternehmen verschiedener Nationalität.

822. Schweizerische Unternehmen

Abgesehen von den bereits erwähnten besonders niedrigen Gruppentarifen der Linienunternehmen wirkten sich im Berichtsjahr die noch steigenden Treibstoffkosten sowie die Währungsfluktuationen, die eine zuverlässige Planung auf längere Sicht erschweren, besonders ungünstig aus. Diese negativen Faktoren wirkten sich auf die Balair im Langstreckenverkehr stärker aus als auf die CTA im Europa-/Mittelmeergebiet. Trotz teilweise höheren Verkehrszahlen wurde wesentlich weniger verdient. Wie bisher wurden den schweizerischen Unternehmen des Nichtlinienverkehrs auf den Flughäfen Zürich und Genf Nachtflugkontingente zugeteilt.

Balair

Zur Anpassung an den gesunkenen Bedarf verkaufte das Unternehmen eine DC-8-62. Vornehmlich aus betrieblichen Gründen wurde ferner entschieden, das im Jahre 1969 in Betrieb genommene DC-6-Flugzeug, das letzte Propellerflugzeug der Balairflotte, abzustossen. Der Flugzeugpark des Unternehmens besteht Ende Jahr noch aus einer DC-10-30, einer DC-8-63 sowie zwei DC-9-32/34. Ausserdem betreibt die Balair seit 1973 im Auftrage der Eidgenossenschaft eine Fokker F27 für die UNO im Nahen Osten; der Vertrag zwischen Bund und Balair wurde Ende des Berichtsjahres um weitere fünf Jahre verlängert.

CTA

Neben den eigenen vier Flugzeugen vom Muster Super-Caravelle SE-210 setzte das Unternehmen zur Abdeckung des Bedarfs während der Hochsaison mietweise eine fünfte Caravelle des gleichen Musters der Air Mali unter ihrer allgemeinen Betriebsbewilligung während sieben Monaten ein. Für ein Unternehmen, das auf den Kurzstreckenverkehr ausgerichtet ist, wirkt sich die Konzentration der Chartersnachfrage an den Wochenenden als zusätzliche Schwierigkeit aus.

Rhineair

Abgesehen vom Linienverkehr betätigt sich das in Basel beheimatete Unternehmen auch im Bedarfsverkehr, wobei vorwiegend ebenfalls die 28plätzigsten Flugzeuge Nord 262 eingesetzt werden.

Swissair

Auch das nationale Luftverkehrsunternehmen besitzt eine allgemeine Betriebsbewilligung, gestützt auf die Charterflüge ausgeführt werden.

Die Entwicklung der schweizerischen Unternehmen des Nichtlinienverkehrs mit Flugzeugen über 15 000 kg Höchstabfluggewicht ergibt sich aus der nachstehenden Aufstellung:

	Balair	CTA	Swissair
Aktienkapital	48	10.5	..
Personalbestand	409	142	..
Flugstunden	13 575	8 142	1 183
Etappenflüge	4 354	4 470	607
Etappenpassagiere	588 515	299 726	44 698
Fracht in Tonnen	228	563	368

Unternehmen mit Kleinflugzeugen (bis 5 700 kg Höchstabfluggewicht) und mit Helikoptern.

Am Jahresende waren 79 (Vorjahr 77) Unternehmen im Besitze einer allgemeinen Betriebsbewilligung (Zuwachs 3, Abgang 1); davon sind 20 Helikopterunternehmen. Bei diesen ergibt sich zur Ausnützung der bestimmungsgemässen Einsatzmöglichkeiten ein durchaus legitimes Bedürfnis zu Landung und Abflug ausserhalb von Flugplätzen. Nicht von ungefähr stellen sich deshalb beim Helikopterflugwesen auch besondere Lärmprobleme (s. o. Abschnitt 44).

Sprühflüge

Ein neuer Richtlinienentwurf wurde im April in die Vernehmlassung gegeben. Wegen der stark auseinandergehenden Auffassungen der mitbeteiligten Bundesämter (Umweltschutz, Forstwesen, Landwirtschaft) konnte der Entwurf nicht bereinigt werden. Erst am Jahresende zeichnete sich eine Einigung auf eine Regelung ab, die im Frühjahr 1982 für eine Dauer von vorerst 3 Jahren gelten sollte.

823. Ausländische Unternehmen

Der Anteil der ausländischen Unternehmen am gesamten Nichtlinienverkehr von und nach der Schweiz betrug 49 % bei den Passagieren und 93 % bei der Fracht.

Gesuche ausländischer Unternehmen für Charterflüge wurden in Fällen, in denen es sich um Verkehr zwischen dem Herkunftsstaat des Gesuchstellers und der Schweiz oder umgekehrt handelte, in der Regel ohne Einschränkungen bewilligt, bei Nachweis wirtschaftlich realisierbaren Gegenrechts auch dann, wenn der Verkehr einen Drittstaat berührte.

9 - Luftfahrtinformationsdienst (AIS)

Durch den Einbezug der Adresskartei in die elektronische Datenverarbeitung wurde es möglich, IFR- und VFR-Abonnenten getrennt zu behandeln. Entsprechend einer Empfehlung der ICAO sowie auch aus Rationalisierungsgründen wurde für die NOTAM und das Luftfahrthandbuch (AIP) auf Format A4 übergegangen.

Die Anzahl der Abonnenten betrug am Jahresende 8 287, wovon 7 380 Privatpersonen.

Im Rahmen der laufenden Revisionen des AIP wurden 35 Karten im Format A4 sowie 10 Karten A3 und grösser herausgegeben sowie eine ICAO-Karte im Massstab 1:500 000 (12. Auflage, 13 000 Exemplare). Die ebenfalls neu herausgegebene Luftfahrthinderniskarte im Massstab 1:300 000 (LFHK) wurde mit einem Überdruck für den Segelflug versehen. Gleichzeitig wurde die Broschüre «Ergänzung zur Luftfahrthinderniskarte» veröffentlicht, deren Inhalt alle für den Segelflug wichtigen Auszüge aus dem Luftfahrthandbuch enthält.

Die jede Woche erscheinenden NOTAM Klasse II sowie die AIC wurden in einer durchschnittlichen Auflage von 8 700 Exemplaren gedruckt (120 NOTAM IIA, 126 NOTAM IIB, 159 NOTAM IIC, 44 AIC, 22 AIC INTL.).

Diese Informationen sowie die auf dem Flughafen Zürich mit Fernschreiber verbreiteten NOTAM Klasse I gehen an 55 Mitgliedstaaten der ICAO.

Die Einnahmen aus dem Verkauf der AIS-Publikationen beliefen sich auf Fr. 337 000.—.

10 - Umweltschutz

100. Allgemeines

Umweltprobleme der Luftfahrt werden in verschiedenen internationalen Organisationen behandelt; dies erleichtert die Übersicht nicht unbedingt. Für die Schweiz am bedeutungsvollsten sind einerseits die in den zwei Bänden des Anhangs 16 (Umweltschutz) zum Abkommen von Chicago durch die ICAO verabschiedeten Ergänzungen, andererseits vorbereitete Richtlinien innerhalb der Europäischen Gemeinschaft. Solche Richtlinien haben deshalb eine besondere Bedeutung, weil sie in den EG-Mitgliedstaaten verbindliche Anweisungen sind, diese Staaten aber zugleich zu unseren Nachbarn und wichtigsten Luftverkehrspartnern gehören.

Im Vordergrund steht jedoch der Abschluss der Arbeiten der Eidgenössischen Kommission für die Beurteilung von Lärm- und Immissionsgrenzwerten zum Themenkreis Kleinaviatik. Der Bericht «Belastungsgrenzwerte für den Lärm der Kleinaviatik» wird anfangs 1982 veröffentlicht werden. Die Umsetzung der in diesem Bericht vorgeschlagenen Lärmgrenzwerte in die Praxis wird das Amt voraussichtlich in den kommenden Jahren stark beschäftigen.

Die Einführung der Sommerzeit, welche anfänglich erhebliche Unsicherheit verursachte, hat im Linienverkehr insgesamt zu einer Erhöhung der Nachtflüge geführt. Im Bereiche der Kleinaviatik wurden nach 20 Uhr kaum mehr bemerkenswerte Aktivitäten festgestellt.

101. Lärmbekämpfung an der Quelle

Neu liegen Normen und Empfehlungen der ICAO für die Zulassung von Helikoptern vor. Die Übernahme dieser Normen in eine entsprechende Departementsverfügung ist, namentlich mit Rücksicht auf den Umfang der Klagen wegen Helikopterlärms, vordringlich.

Insgesamt wurden in 25 Fällen für Zulassungszwecke Lärmmessungen durchgeführt. Ausserdem wurde im Bereiche der motorisierten Hängegleiter, die im Rahmen eines sehr beschränkten Versuchsbetriebes zugelassen worden sind, besondere Lärmmessungen durchgeführt; für diese Fluggeräte bestehen noch keine allgemein anerkannte Messverfahren beziehungsweise Lärmgrenzwerte.

102. Lärmbekämpfung im Betrieb

In der ICAO wurden Vorarbeiten für die Vereinheitlichung der Lärminderungsverfahren geleistet. Diese Verfahren sind auf unsern Flughäfen bereits verwirklicht; trotzdem bleiben wir an der angestrebten internationalen Harmonisierung interessiert.

Die feste Lärmmessanlage des Flughafens Zürich wurde durch eine wesentlich grössere Anlage ersetzt. Namentlich soll der Anschluss an eine leistungsfähige Datenverarbeitungsanlage eine genauere Überwachung und fortlaufende Auswertung des Fluglärms ermöglichen.

In Beantwortung einer Einfachen Anfrage von Nationalrat Jean Ziegler vom 3. Juni erläuterte der Bundesrat die

Gründe, weshalb in Genf bis auf weiteres an der Abflugroute «Freiburg 7B» festgehalten wird.

103. Lärmzonen

Am weitesten vorangekommen sind die Verfahren im Kanton Genf, wo das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement in absehbarer Zukunft über die verbleibenden Einsprachen entscheiden wird.

In Zürich sollen die 1978 aufgelegten Zonenpläne im Frühjahr 1982 durch eine Neuauflage ersetzt werden. Der Regierungsrat hat im Dezember für diese Neuauflage beim Bundesamt für Umweltschutz und beim Bundesamt für Zivilluftfahrt sowie beim Regierungsrat des Kantons Aargau die Anhörung eingeleitet.

Hinsichtlich des Flughafens Basel-Mülhausen ist nach der von der Paritätischen Fluglärmkommission ermittelten voraussichtlichen Lärmbelastung auf schweizerischem Hoheitsgebiet keine Lärmzone zu errichten.

Zum Stand des Problems Lärmzonen der konzessionierten Regionalflugplätze siehe oben Ziffern 32, 42 und 100.

104. Triebwerkmissionen

Ein Teil der von der ICAO verabschiedeten Normen und Empfehlungen betreffen die Begrenzung des Ausstosses von Schadstoffen. Die Übernahme dieser vorerst auf Strahltriebwerke beschränkten Normen ins Landesrecht wird vorbereitet.

11 – Unfälle und Anschläge

111. Such- und Rettungsdienst (SAR)

Der Such- und Rettungsdienst wurde in sieben Fällen vermisster oder verunfallter Luftfahrzeuge beansprucht sowie in 11 Fällen, in denen aus verschiedenen Gründen Notsender ausgelöst worden waren. Eine der Suchaktionen dauerte über eine Woche und nahm einen bisher nie erreichten Umfang an. Angesichts der guten Wetterlage musste für die in den Alpen verunglückten Insassen eine verhältnismässig lange Überlebenschance berücksichtigt werden. Die Trümmer wurden schliesslich eher fast zufällig gefunden. Während des gleichen Einsatzes wurde auch ein seit sechs Jahren vermisstes Flugzeugwrack durch Hinweise von Berggängern endlich aufgefunden.

In einer diesmal von Frankreich geführten Übung wurde die Zusammenarbeit Bundesrepublik-Frankreich-Schweiz überprüft.

In einer Motion vom 22. September 1980 hatte Nationalrat Edgar Oehler verlangt, die gesetzlichen Grundlagen des Rettungsflugwesens in der Schweiz seien «so abzuändern oder zu ergänzen, dass die Einsatzbereitschaft gewährleistet werden kann». Der Bundesrat beantragte, die Motion in ein Postulat umzuwandeln. In seiner Stellungnahme führte er u. a. aus: «Mit dem Motionär misst der Bundesrat der Einsatzbereitschaft des Rettungsflugwesens grosses Gewicht bei. Sie ist nach den verfügbaren Informationen gewährleistet. Der Bundesrat ist jedoch bereit zu prüfen, durch welche Massnahmen im Rahmen der bestehenden Zuständigkeitsordnungen die Einsatzbereitschaft gefördert werden kann.» Als Postulat wurde der Vorstoss am 19. Juni vom Nationalrat erheblich erklärt.

112. Unfälle

Insgesamt waren im Berichtsjahr 109 Unfälle und Vorfälle schweizerischer Luftfahrzeuge zu verzeichnen (Vorjahr 131), dies bei einem Bestand von 2 679 (2 576) Luftfahrzeugen mit einer geschätzten Flugstundenzahl von 480 000 (490 000). Der Unfallverlauf war demnach rückläufig. Wie früher ist in den Unfallursachen kein eigentlicher Schwerpunkt erkennbar.

In der gewerbsmässigen Luftfahrt mit Grossflugzeugen ereignete sich im Berichtsjahr kein Unfall.

Die durch die griechischen Behörden geführte Untersuchung des Landeunfalles einer DC-8 der Swissair in Athen vom 7. Oktober 1979 wurde abgeschlossen. Der Unfallbericht äussert sich wie folgt zur Unfallursache: «Nach einem nichtstabilisierten Endanflug setzte die Besatzung das Flugzeug zu spät und mit einer höher als normalen Geschwindigkeit auf. Nach einem unter bekannten, ungünstigen Bedingungen erfolgten Aufsetzen verwendete die Besatzung die Bremssysteme (Radbremsen und Schubumkehr), besonders aber die Radbremsen nicht vollumfänglich, so dass es nicht mehr möglich war, das Flugzeug wenigstens vor dem Ende der Überrollfläche anzuhalten.»

In der übrigen gewerbsmässigen Luftfahrt war bei den Flächenflugzeugen ein technisch bedingter Unfall zu verzeichnen: Bei einem Linienflug der Crossair konnte im Anflug auf den Flugplatz Lugano ein Hauptfahrwerk nicht ausgefahren werden. Das Flugzeug musste in Turin eine Notlandung vornehmen, die für Passagiere und Flugzeug jedoch glimpflich verlief.

Bei den gewerbsmässig eingesetzten Helikoptern war die relativ hohe Zahl von 7 Unfällen zu verzeichnen, die insgesamt 1 Tote und 6 Verletzte forderten. Die Mehrzahl der Unfälle ist auf technisches Versagen (meist Triebwerkstörungen) zurückzuführen.

Der Hauptteil der Unfälle, nämlich 100 (Vorjahr 120), ereignete sich in der nichtgewerbsmässigen Luftfahrt.

Beim Start eines Pilatus Porter verunglückten die beiden Piloten tödlich, weil vor dem Start vergessen worden war, die Querruderblockierungen zu entfernen. Ein weiterer tödlicher Unfall ist darauf zurückzuführen, dass ein Pilot bei einem Flug in gebirgigem Gelände zu tief in ein Tal einflog und nachher nicht rechtzeitig umkehrte. Waren im Vorjahr acht sogenannte Wetter-Unfälle festzustellen, so reduzierte sich diese Zahl im Berichtsjahr auf vier; diese Unfälle forderten allerdings einen hohen Tribut an Menschenleben, sind doch insgesamt 10 Tote zu beklagen. Leider ist bei diesen Unfällen der Unfallverlauf weitgehend immer derselbe: Der Pilot fliegt in sich verschlechternde Wetterverhältnisse ein, anstatt umzukehren, und verliert dann mangels genügender Sicht die Kontrolle über das Flugzeug. Kollisionen zwischen Flugzeugen und Kabeln aller Art gab es im Berichtsjahr nur eine einzige, die insofern harmlos verlief, als das Flugzeug nach der Kollision normal auf einem Flugplatz landen konnte. Eine ebenfalls relativ glimpflich verlaufene Kollision zweier Flugzeuge ereignete sich in der Nähe des Funkfeuers St. Prex. Das eine Flugzeug konnte normal landen, das andere musste ausserhalb eines Flugplatzes eine Notlandung vornehmen.

Ein tödlicher Unfall mit einer ganz speziellen Unfallursache ereignete sich über dem Bodensee: Der Pilot meldete über Funk, dass er von einer Biene gestochen worden sei und — weil er auf Bienenstiche allergisch sei — den Flug sofort abbrechen müsse. Kurze Zeit darauf stürzte das Flugzeug fast senkrecht in den Bodensee.

Segelflugunfälle gab es im Berichtsjahr insgesamt 23 (Vorjahr 25). Bei einem grossen Teil davon handelte es sich um missglückte Aussenlandungen, zu denen es bei Streckenflügen infolge mangelnder Aufwinde kommt.

Bei den Motorseglern ereignete sich ein relativ harmlos ausgegangener Landeunfall.

Die Ballonfahrer hatten zwei Unfälle, beides missglückte Landemanöver, zu verzeichnen.

113. Anschläge

Im Berichtsjahr wurden in der ganzen Welt 30 Flugzeuge entführt. Schweizerische Luftfahrzeuge waren nicht betroffen; dagegen wurden wie im Vorjahr verschiedene Anschläge verübt. So kam es u. a. gegen vier Swissair-Niederlassungen im Ausland zu Sprengstoffanschlägen: in Mailand (27. 1.), Teheran (28. 6.), Kopenhagen (11. 8.) und Madrid (2. 11.). Alle diese Anschläge wurden von armenischen Terrororganisationen (Organisation des 3. Oktobers; Organisation 9. Juni) verübt. Diese Organisationen haben sich auch zu den Sprengstoffanschlägen auf das Bundeshaus (19. 7.), im Bahnhof Zürich-Flughafen (20. 7.), in einem Lausanner Warenhaus (21. 7.) sowie im Bahnhof Genf (22. 7.) bekannt. Am 15. Dezember besetzten Anhänger der «Groupe de libération pacifiste pour les prisonniers arméniens» während kurzer Zeit das Swissair-Büro in Paris.

Am 7. Dezember wurde zwischen Zürich und Tripolis eine Boeing 727 der Libyan Arab Airlines entführt. Nach etlichen Zwischenlandungen fand die Entführung am

10. Dezember in Beirut ihr Ende. Nachforschungen, die durch Aussagen von Passagieren bestätigt wurden, ergaben, dass mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit in Zürich keine Waffen an Bord des Flugzeuges geschmuggelt worden waren, sondern dass das Flugzeug durch eine Vorspiegelung von Sprengstoffkörpern nach Beirut umgeleitet wurde, wo beim ersten Zwischenhalt bewaffnete Männer an Bord stiegen.

Dass die Sicherheitsmassnahmen auf den Landesflughäfen als effizient zu betrachten und nicht umsonst sind, zeigen die folgenden Zahlen über die auf den Flughäfen Genf und Zürich im Verlaufe des Jahres durch die Bodensicherheitskontrolle den Passagieren abgenommenen besonders gefährlichen Gegenstände:

Beile	76
Degen/Säbel	232
Gassprühgeräte	150
Gewehre	77
Harpunen	64
Luftgewehre/-Pistolen	13
Pistolen/Revolver	266
Schlagringe/-Ruten	239
Stellmesser	114

Bern, Ende März 1982

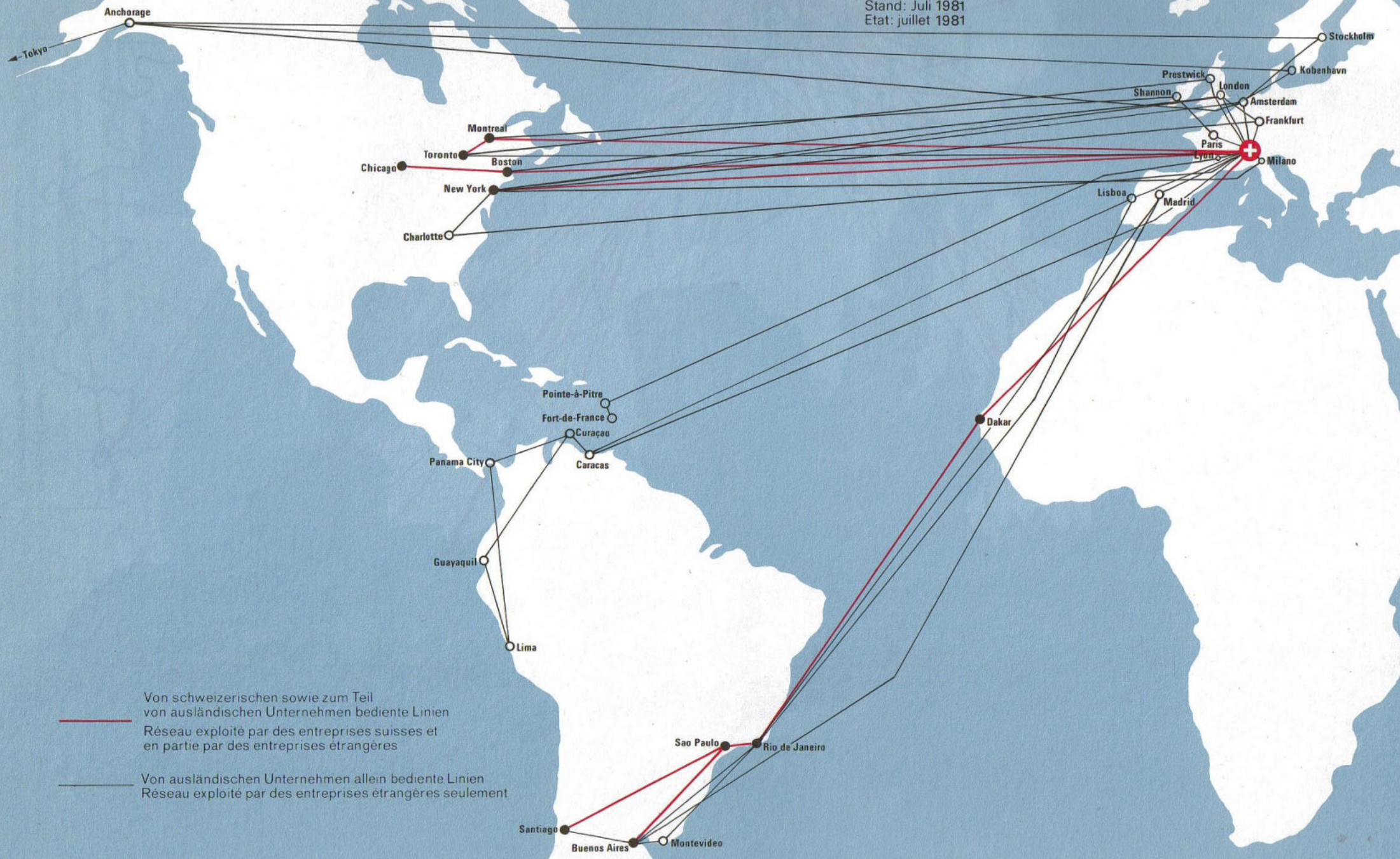
Bundesamt für Zivilluftfahrt

Der Direktor:
R. Künzi

Liniennetz der Schweiz
Réseau des lignes de la Suisse

Nord- und Südamerika
Amérique du Nord et Amérique du Sud

Stand: Juli 1981
Etat: juillet 1981



Von schweizerischen sowie zum Teil von ausländischen Unternehmen bediente Linien

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

Von ausländischen Unternehmen allein bediente Linien

Réseau exploité par des entreprises étrangères seulement

Liniennetz der Schweiz
Réseau des lignes de la Suisse

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

Stand: Juli 1981
Etat: juillet 1981



Interne Linien
Lignes intérieures



Von schweizerischen sowie zum Teil von ausländischen Unternehmen bediente Linien

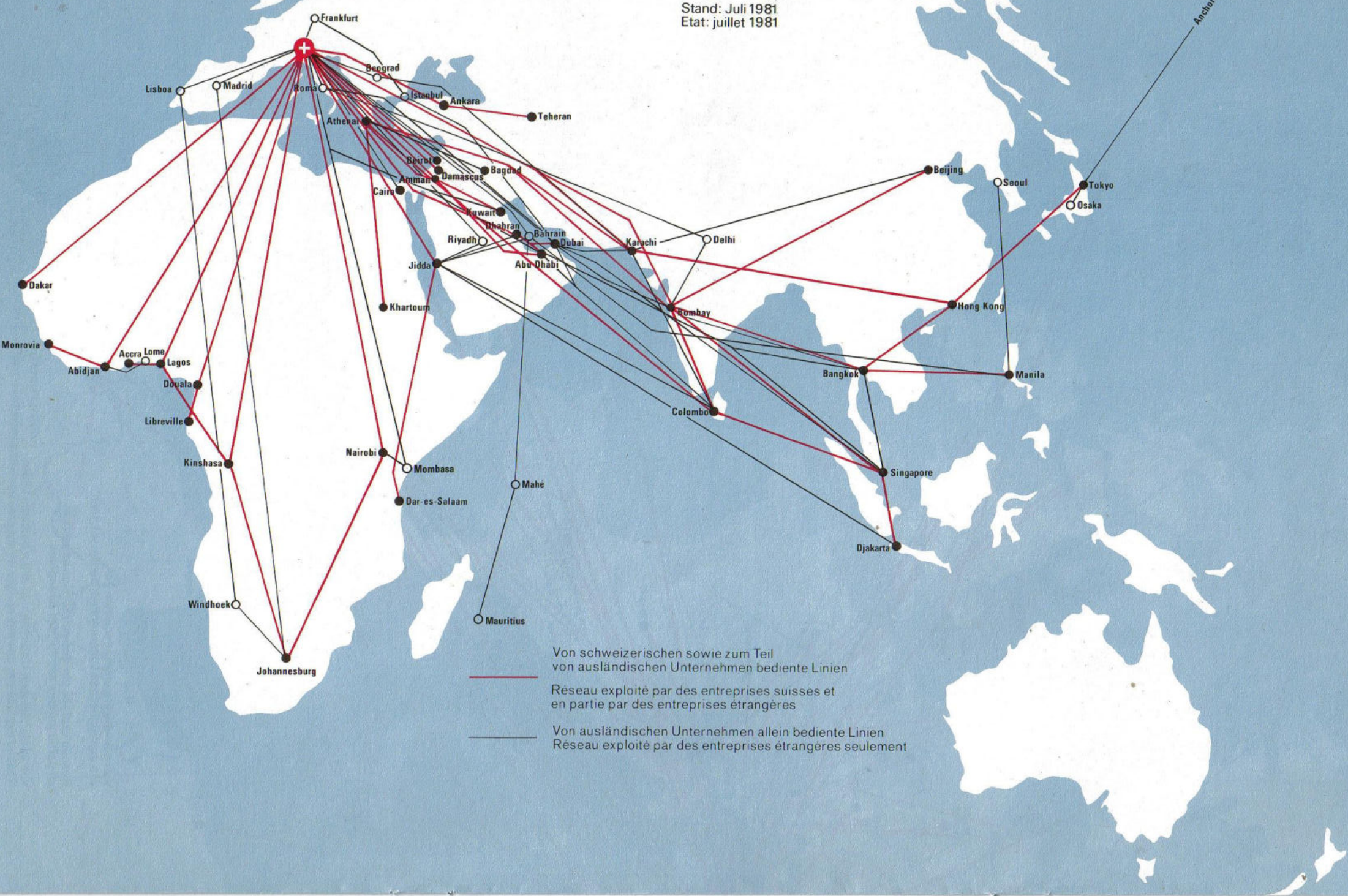
Réseau exploité par des entreprises suisses et en partie par des entreprises étrangères

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

Liniennetz der Schweiz
Réseau des lignes de la Suisse

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

Stand: Juli 1981
Etat: juillet 1981



Verzeichnis der Statistiktabelle

Liste des tableaux de statistique

	Seite		Page
1. Gewerbsmässiger Luftverkehr	40	1. Trafic commercial	40
2. Linienverkehr 1961—1981	41	2. Trafic de lignes 1961—1981	41
3. Nichtlinienverkehr 1966—1981	42	3. Trafic hors des lignes 1966—1981	42
4. Linienverkehr nach Flugplätzen	43	4. Trafic de lignes par aérodrome	43
5. Nichtlinienverkehr nach Flugplätzen	44	5. Trafic hors des lignes par aérodrome	44
6. Nachtflugbewegungen	44	6. Mouvements de nuit	44
7. Gewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen .	45	7. Trafic commercial par aérodrome	45
8. Nichtgewerbsmässiger Verkehr nach Flugplät- zen	46	8. Trafic non commercial par aérodrome	46
9. Bewegungen auf den Flughäfen 1951—1981 .	47	9. Mouvements sur les aéroports 1951—1981 ..	47
10. Passagiere im Linienverkehr auf den Flughäfen 1951—1981	48	10. Passagers dans le trafic de lignes sur les aéro- ports 1951—1981	48
11. Passagiere im Nichtlinienverkehr auf den Flug- häfen 1951—1981	49	11. Passagers dans le trafic hors des lignes sur les aéroports 1951—1981	49
12. Frachtverkehr auf den Flughäfen 1951—1981	50	12. Trafic de fret sur les aéroports 1951—1981 ...	50
13. Verkehrsströme im Linienverkehr	51	13. Courants dans le trafic de lignes	51
14. Verkehrsströme im Nichtlinienverkehr	53	14. Courants dans le trafic hors des lignes	52
15. Luftfrachtverkehr nach Herkunfts- und Be- stimmungsländern	54	15. Trafic de fret d'après les pays d'origine et de destination	54
16. Ausländische Luftverkehrsunternehmen in der Schweiz	55	16. Entreprises étrangères du trafic aérien en Suisse	55
17. Gewerbsmässige Benützung von Gebirgsan- deplätzen	56	17. Utilisation commerciale des places d'atterris- sage en montagne	56
18. Förderung des fliegerischen Nachwuchses ...	56	18. Encouragement de la formation aéronautique	56
19. Luftfahrtpersonal	57	19. Personnel aéronautique	57
20. In der Schweiz eingetragene Luftfahrzeuge ..	57	20. Aéronefs immatriculés en Suisse	57
21. Luftfahrzeugbuch	58	21. Registre des aéronefs	58
22. Unfälle schweizerischer Luftfahrzeuge	58	22. Accidents d'aéronefs suisses	58
23. Flugsicherung 1966—1981	59	23. Sécurité aérienne 1966—1981	59
24. Von der Schweiz abgeschlossene zweiseitige Luftverkehrsabkommen	60	24. Accords aéronautiques bilatéraux conclus par la Suisse	60

Indice delle tabelle statistiche

	Pagina
1. Traffico commerciale	40
2. Traffico di linea 1961—1981	41
3. Traffico fuori linea 1966—1981	42
4. Traffico di linea per aerodromo	43
5. Traffico fuori linea per aerodromo	44
6. Movimenti notturni	44
7. Traffico commerciale per aerodromo	45
8. Traffico non commerciale per aerodromo	46
9. Movimenti sugli aeroporti 1951—1981	47
10. Passeggeri nel traffico di linea sugli aeroporti 1951—1981	48
11. Passeggeri nel traffico fuori linea sugli aereo- porti 1951—1981	49
12. Traffico merci sugli aeroporti 1951—1981	50
13. Correnti nel traffico di linea	51
14. Correnti nel traffico fuori linea	53
15. Traffico merci secondo i paesi d'origine e di destinazione	54
16. Imprese straniere del traffico aereo in Svizzera	55
17. Utilizzazione commerciale delle aree d'atter- raggio in montagna	56
18. Promovimento della formazione dei giovani pi- loti	56
19. Personale aeronavigante	57
20. Aeromobili immatricolati in Svizzera	57
21. Registro aeronautico	58
22. Incidenti d'aeromobili svizzeri	58
23. Sicurezza aerea 1966—1981	59
24. Accordi aeronautici bilaterali conclusi dalla Svizzera	60

Index of Statistical Tables

	Page
1. Commercial Air Traffic	40
2. Scheduled Air Traffic 1961—1981	41
3. Non-scheduled Air Traffic 1966—1981	42
4. Scheduled Traffic by Aerodrome	43
5. Non-scheduled Traffic by Aerodrome	44
6. Night Flight Movements	44
7. Commercial Traffic by Aerodrome	45
8. Non-commercial Traffic by Aerodrome	46
9. Movements at Main Airports 1951—1981	47
10. Scheduled Passengers at Main Airports 1951—1981	48
11. Non-scheduled Passengers at Main Airports 1951—1981	49
12. Freight Traffic at Main Airports 1951—1981 ..	50
13. Traffic Flow — Scheduled Services	51
14. Traffic Flow — Non scheduled Services	53
15. Freight Traffic by Countries of Origin and De- stination	54
16. Foreign Airlines in Switzerland	55
17. Commercial Traffic at Mountain Airfields	56
18. Promotion of Aeronautical Formation	56
19. Aeronautical Personnel	57
20. Aircraft Registered in Switzerland	57
21. Aircraft Record	58
22. Accidents to Aircraft on the Swiss Register ..	58
23. Air Traffic Control 1966—1981	59
24. Bilateral Air Services Agreements concluded by Switzerland	60

1. Gewerbsmässiger Luftverkehr — Traffic commercial

Ergebnisse 1981 in halbfett, Ergebnisse 1980 in gewöhnlicher Schrift — Résultats 1981 en mi-gras, résultats 1980 en caractères ordinaires

Verkehrsart und Unternehmen Genre de trafic et entreprises	Etappenflüge Vols-étapes	Zahlende Etappen- passagiere ⁵ Passagers- étapes payants ⁵	Fracht und Post Fret et poste t	Flugkilometer Kilomètres parcourus	Passagier-km Passagers-km	Güter-Tonnen- kilometer Marchandises tonnes-km
A. Linienverkehr — Traffic de lignes						
1. Schweizerische Unternehmen Entreprises suisses						
a) Inlandverkehr, inklusive interne Etappen internationaler Linien	20 316 18 004	1 137 214 1 066 556	31 878 30 035	3 784 3 364	225 804 212 858	6 644 6 175
b) Schweiz — Ausland v. v. Suisse — étranger v. v.	77 154 76 496	5 410 354 5 123 088	123 410 115 773	79 414 79 990	9 426 392 8 777 365	358 206 334 164
c) Auslands-etappen ¹	10 340 10 210	803 445 751 723	49 064 46 126	17 200 16 670	2 008 155 1 858 686	125 049 112 782
d) Total schweizerische Unternehmen ... Total entreprises suisses	107 810 104 710	7 351 013 6 941 367	204 352 191 934	100 398 100 024	11 660 351 10 848 909	489 899 453 121
2. Ausländische Unternehmen Entreprises étrangères						
a) Inlandsetappen	1 609 1 815	89 957 80 560	1 553 3 358	326 364	18 598 16 055	323 730
b) Ausland — Schweiz v. v. ²	79 064 78 480	4 725 872 4 437 809	125 486 126 592	69 815 68 657	5 683 559 5 141 521	268 472 256 770
c) Total ausländische Unternehmen	80 673 80 295	4 815 829 4 518 369	127 039 129 950	70 142 69 021	5 702 157 5 157 576	268 795 257 500
3. Linienverkehr Schweiz — Ausland v. v. Traffic de lignes Suisse — étranger v. v.						
a) Schweizerische Unternehmen (1b) Entreprises suisses (1b)	77 154 76 496	5 410 354 5 123 088	123 410 115 773	79 414 79 990	9 426 392 8 777 365	358 206 334 164
b) Ausländische Unternehmen (2b)	79 064 78 480	4 725 872 4 437 809	125 486 126 592	69 815 68 657	5 683 559 5 141 521	268 472 256 770
c) Total Schweiz — Ausland v. v. (1b + 2b) Total Suisse — étranger v. v. (1b + 2b)	156 218 154 976	10 136 226 9 560 897	248 896 242 365	149 229 148 647	15 109 951 13 918 886	626 678 590 934
B. Nichtlinienverkehr (Charter) Traffic hors des lignes (charter)						
1. Schweizerische Unternehmen	9 386 9 432	928 496 958 374	1 159 2 483	*	*	*
2. Ausländische Unternehmen	8 001 10 352	799 271 965 285	6 210 10 362	*	*	*
3. Total Nichtlinienverkehr	17 387 19 784	1 727 767 1 923 659	7 369 12 845	*	*	*
4. Davon Pauschalflugreiseverkehr ³	12 863 14 446	1 420 130 1 590 103	— —	*	*	*
C. Taxi- und Transportflüge Vols taxi et vols de transport						
1. Schweizerische Unternehmen	151 276 131 834	96 587 84 648	87 543 74 082	*	*	*
2. Ausländische Unternehmen	4 255 3 640	11 580 9 625	— —	*	*	*
3. Total Taxi- und Transportflüge	155 531 135 474	108 167 94 273	87 543 74 082	*	*	*
D. Zusammenzug⁴ — Récapitulation⁴						
1. Schweizerische Unternehmen	268 472 245 976	8 376 096 7 984 389	293 054 268 499	100 398 100 024	11 660 351 10 848 909	489 899 453 121
2. Ausländische Unternehmen	92 929 94 287	5 626 680 5 493 279	133 249 140 312	70 142 69 021	5 702 157 5 157 576	268 795 257 500
3. Gesamttotal	361 401 340 263	14 002 776 13 477 668	428 303 408 811	170 540 169 045	17 362 508 16 006 485	758 694 710 621
4. Zu- oder Abnahme in Prozenten	+ 6,2	+ 3,9	+ 4,3	+ 0,9	+ 8,5	+ 6,8

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 1961—1981

Jahr Année	Länge des Liniennetzes Longueur du réseau des lignes km 1. VII.	Etappenflüge Vois-étapes	Flugkilometer in Tausend Kilomètres parcourus en milliers	Zahlende Etappen- passagiere Passagers- étapes payants	Fracht und Post Fret et poste t	Passagierkilometer — Passagers-kilomètres			Passagier- Tonnenkilometer Passagers tonnes- kilomètres	Güter-Tonnen- kilometer Marchandises tonnes- kilomètres	Tonnenkilometer — Tonnes-kilomètres		
						Ausgenützte Utilisés	Angebote Offerts	Aus- nutzung Utilisation %			Ausgeladete Utilisées	Angebote Offertes	Aus- lastung Utilisation %
						in Tausend — en milliers					in Tausend — en milliers		
	(1)	Linienverkehr schweizerischer Unternehmen im In- und Ausland — Trafic de lignes des entreprises suisses, interne et à l'étranger											
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
1981	272 921	107 810	100 398	7 351 013	204 352	11 660 351	17 839 154	65	1 039 904	489 899	1 529 803	2 549 369	60
	(2)	Linienverkehr ausländischer Unternehmen — Trafic de lignes des entreprises étrangères (3)											
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
1981	354 955	80 673	70 142	4 815 829	127 039	5 702 157	10 486 737	54	496 088	268 795	764 883	1 514 409	50

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. Nichtlinienverkehr — Traffic hors des lignes 1966—1981

Jahr Année	Pauschalflugreiseverkehr Trafic de voyages à forfait		Übriger Nichtlinienverkehr Autre trafic hors des lignes			Taxi- und Transportflüge Vois taxi et vols de transport			Total Nichtlinienverkehr Trafic hors des lignes		
	Etappenflüge Vois-étapes	Passagiere Passagers	Etappenflüge Vois-étapes	Passagiere Passagers	Fracht und Post t Fret et poste t	Etappenflüge Vois-étapes	Passagiere Passagers	Fracht und Post t Fret et poste t	Etappenflüge Vois-étapes	Passagiere Passagers	Fracht und Post t Fret et poste t
Nichtlinienverkehr schweizerischer Unternehmen im In- und Ausland — Trafic hors des lignes des entreprises suisses, interne et à l'étranger											
1966	3 606	188 126							30 198	348 375	9 578
1967	4 001	220 240							37 155	327 709	9 933
1968	1 982	138 602							33 946	237 639	13 091
1969	2 571	193 468							40 747	340 887	22 798
1970	4 971	365 494							43 756	479 942	14 635
1971	5 162	415 896							63 842	653 761	21 406
1972	6 599	625 640							83 064	865 621	42 467
1973	6 712	685 176	4 885	208 904	2 895	55 029	61 509	30 443	66 626	953 589	33 338
1974	5 385	585 026	3 671	166 136	2 331	55 106	67 465	29 578	64 162	818 627	31 909
1975	4 565	488 668	4 641	212 870	18 813	59 604	62 725	34 908	68 810	764 283	53 721
1976	6 050	663 779	5 184	249 985	21 963	69 055	65 882	35 565	80 289	979 646	57 528
1977	8 629	950 599	5 145	278 297	26 758	83 991	60 956	45 175	97 765	1 289 852	71 933
1978	8 305	908 082	4 177	185 179	15 259	116 503	74 626	71 378	128 985	1 167 887	86 637
1979	7 196	816 538	2 897	129 130	10 704	129 717	86 512	72 625	139 810	1 032 180	83 329
1980	6 810	780 188	2 622	178 186	2 483	131 834	84 648	74 082	141 266	1 043 022	76 565
1981	6 816	747 278	2 570	181 218	1 159	151 276	96 587	87 543	160 662	1 025 083	88 702
Nichtlinienverkehr ausländischer Unternehmen — Trafic hors des lignes des entreprises étrangères											
1966	2 958	199 537							4 978	290 436	1 896
1967	3 154	207 793							5 759	336 165	2 110
1968	4 419	274 083							7 267	418 875	2 682
1969	5 229	385 811							8 184	542 603	3 757
1970	6 285	507 411							9 173	658 632	3 262
1971	6 561	557 775							11 201	735 784	5 839
1972	6 274	595 367							10 821	802 618	6 331
1973	6 713	649 529							12 535	956 984	8 036
1974	5 986	602 957							10 746	816 493	5 601
1975	7 124	735 449							12 451	944 727	6 784
1976	6 720	695 544							11 628	888 202	5 947
1977	7 330	720 982							12 891	922 074	5 289
1978	7 863	779 191							13 781	967 554	5 611
1979	9 236	905 914	3 835	233 032	8 829	3 771	9 978	—	16 842	1 148 924	8 829
1980	7 636	809 915	2 716	155 370	10 362	3 640	9 625	—	13 992	974 910	10 362
1981	6 047	672 852	1 954	126 419	6 210	4 255	11 580	—	12 256	810 851	6 210

4. Linienverkehr nach Flugplätzen
Trafic de lignes par aérodrome

Flughäfen – Aéroports	Basel ¹			Bern			Genève			Lugano ²			Zürich		
	1980	1981	Diff. %	1980	1981	Diff. %	1980	1981	Diff. %	1980	1981	Diff. %	1980	1981	Diff. %
1. Bewegungen – Mouvements:															
Ankünfte – Arrivées	10 487	10 481	0	512	660	+29	32 250	31 890	- 1	113	1 465	-	53 857	55 448	+ 3
Abflüge – Départs	10 510	10 490	0	510	642	+26	32 243	31 906	- 1	115	1 499	-	53 866	55 436	+ 3
Total	20 997	20 971	0	1 022	1 302	+27	64 493	63 796	- 1	228	2 964	-	107 723	110 884	+ 3
pro Tag – par jour	57	57		3	4		176	175		1	8		294	304	
2. Passagiere – Passagers:															
Eigenverkehr – Trafic local:															
Ankunft – Arrivée	327 173	347 612	+ 6	10 320	11 668	+13	1 801 958	1 905 729	+ 6	705	12 223	-	3 296 447	3 517 495	+ 7
Abflug – Départ	325 914	339 670	+ 4	10 218	11 482	+12	1 791 514	1 890 285	+ 6	842	13 066	-	3 276 801	3 495 077	+ 7
Total	653 087	687 282	+ 5	20 538	23 150	+13	3 593 472	3 796 014	+ 6	1 547	25 289	-	6 573 248	7 012 572	+ 7
pro Tag – par jour	1 784	1 883		56	63		9 818	10 400		4	69		17 960	19 213	
Direkter Transit – Transit direct	43 651	62 116	+42	-	-	-	525 443	525 369	0	-	-	-	282 448	297 630	+ 5
3. Fracht – Fret t:															
Eigenverkehr – Trafic local:															
Ankunft – Arrivée	5 969	5 196	- 13	9	8	- 11	19 187	17 187	- 10	-	-	-	77 187	73 312	- 5
Abflug – Départ	8 903	9 419	+ 6	11	9	- 18	16 328	15 306	- 6	-	-	-	74 635	86 042	+15
Total	14 872	14 615	- 2	20	17	- 15	35 515	32 493	- 9	-	-	-	151 822	159 354	+ 5
4. Post – Poste t:															
Eigenverkehr – Trafic local:															
Ankunft – Arrivée	1 046	912	- 13	-	-	-	2 557	2 855	+12	-	-	-	4 540	5 017	+11
Abflug – Départ	2 123	2 176	+ 2	-	-	-	3 714	4 182	+13	-	-	-	5 346	6 073	+14
Total	3 169	3 088	- 3	-	-	-	6 271	7 037	+12	-	-	-	9 886	11 090	+12
5. Güter – Marchandises t³:															
Direkter Transit – Transit direct	5 104	4 838	- 5	-	-	-	26 131	26 886	+ 3	-	-	-	16 222	16 249	0
Anzahl Unternehmen am 31. 12. Nombre des entreprises au 31. 12.	12	13		2	2		33	33		1	1		52	53	
Anzahl Kurse hin/zurück pro Woche⁴ Nombre de vols aller/retour par sem.	216	218		18	13		580	582		-	34		1 050	1 067	
Im Linienverk. angeflogene Städte⁴ Villes desservies en trafic de lignes	33	37		3	2		90	92		-	2		137	137	

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

² Aufnahme des Linienverkehrs am 1. 11. 1980

³ Fracht und Post

⁴ nach Sommerflugplan

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

² Début du trafic de lignes le 1. 11. 1980

³ Fret et poste

⁴ d'après l'horaire d'été

5. Nichtlinienverkehr nach Flugplätzen¹

Trafic hors des lignes par aéroport¹

Flughäfen – Aéroports	Basel			Bern			Genève			Ston			Zürich		
	1980	1981	Diff. %	1980	1981	Diff. %	1980	1981	Diff. %	1980	1981	Diff. %	1980	1981	Diff. %
1. Bewegungen – Mouvements:															
Ankünfte – Arrivées	1 468	1 116	– 24	10	5	– 50	2 482	2 368	– 5	8	8	0	5 337	4 860	– 9
Abflüge – Départs	1 446	1 111	– 23	10	5	– 50	2 533	2 372	– 6	8	8	0	5 334	4 858	– 9
Total	2 914	2 227	– 24	20	10	– 50	5 015	4 740	– 5	16	16	0	10 671	9 718	– 9
2. Passagiere – Passagers:															
Eigenverkehr – Trafic local:															
Ankunft – Arrivée	100 520	81 549	– 19	121	65	– 46	178 759	187 769	+ 5	94	363	+ 286	522 031	480 650	– 8
Abflug – Départ	98 802	82 552	– 16	86	20	– 77	180 499	187 796	+ 4	–	146	–	532 371	480 729	– 10
Total	199 322	164 101	– 18	207	85	– 59	359 258	375 565	+ 5	94	509	+ 441	1 054 402	961 379	– 9
Direkter Transit – Transit direct	7 677	5 328	– 31	9	16	+ 78	50 227	33 031	– 34	–	–	–	21 585	23 404	+ 8
3. Fracht und Post – Fret et poste t:															
Eigenverkehr – Trafic local:															
Ankunft – Arrivée	293	334	+ 14	8	–	–	106	58	– 45	47	–	–	1 070	970	– 9
Abflug – Départ	4 102	2 997	– 27	–	3	–	171	157	– 8	91	–	–	3 818	1 674	– 56
Total	4 395	3 331	– 24	8	3	–	273	210	– 23	138	–	–	4 878	2 635	– 46
Direkter Transit – Transit direct	152	100	– 34	–	–	–	252	102	– 60	–	–	–	404	125	– 69

¹ nur Grossflugzeuge¹ grands avions seulement

Anmerkungen: Gratispassagiere und Gratisfracht inbegriffen
Direkter Transit einmal gezählt

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

6. Nachtflugbewegungen

Mouvements de nuit

Zeit Heures	Zürich				Genève				Basel			
	Linienverkehr		Nichtlinienverkehr		Trafic de lignes		Trafic hors des lignes		Linienverkehr		Nichtlinienverkehr	
	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981
22.00 – 23.00	2 121	2 525	375	349	2 219	2 094	134	119	1 384	1 628	130	91
23.00 – 23.30	158	328	58	55	96	669	24	29	267	386	70	69
23.30 – 24.00	62	172	12	18	346	187	12	16	–	–	–	–
00.00 – 00.30	5	29	8	12	31	143	2	3	133	225	12	15
00.30 – 05.00	7	13	46	60	7	34	12	24	406	442	9	20
05.00 – 06.00	249	197	9	10	166	167	3	4	373	256	36	7
Total Nacht Total nuit 22.00 – 06.00	2 602	3 264	508	504	2 865	3 294	187	195	2 563	2 937	257	202
Total Tag Total jour 06.00 – 22.00	105 121	107 620	17 493	16 051	61 628	60 502	10 528	9 489	18 434	18 034	5 821	4 811

7. Gewerbmässiger Verkehr nach Flugplätzen — Traffic commercial par aérodrome¹

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	
	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981
<i>Landesflughäfen Aéroports nationaux</i>										
Zürich	7 330	6 837	14 476	17 193			1 592	1 628	3 773	6 998
Genève	5 700	4 944	10 903	8 959	1	3	856	384	907	609
Basel	3 164	2 786	6 017	5 678	-	2	764	792	1 850	2 553
<i>Regionalflugplätze Aérodromes régionaux</i>										
Bern-Belp	4 603	4 959	6 104	6 030	23	8	2 460	2 624	3 731	3 728
Birrfeld	1 652	1 392	1 702	1 657			1 652	1 392	1 702	1 657
Les Eplatures	1 032	670	1 283	980			808	542	1 001	726
Grenchen	1 368	1 460	1 881	2 419			1 070	1 210	1 535	2 111
Lausanne-La Blécherette ..	246	342	265	462			190	292	222	423
Samedan ²	3 182	3 580	3 258	3 992	40	43	156	352	285	584
Sion	7 860	10 952	11 978	13 178	96	123	1 840	1 618	3 363	2 997
<i>Flugfelder Champs d'aviation</i>										
Altenrhein	568	1 152	674	2 197			480	438	563	502
Ascona	1 361	1 190	1 812	1 536			1 150	950	1 412	1 117
Bad Ragaz	777	416	36	34			26	-	21	-
Biel-Kappelen	372	334	446	382			362	322	396	376
Buttwil	1 912	2 458	2 068	2 592			1 260	1 748	1 311	1 643
Ecuvillens	216	388	294	510			216	388	294	510
Fricktal-Schupfart	1 022	778	1 348	1 054			946	778	1 310	1 054
Gruyères	908	1 020	627	723	51	87	280	258	339	284
Hasenstrick	967	472	1 588	734			812	436	1 151	635
Kägiswil	104	148	112	180			104	148	112	180
La Côte	191	14	29	2			10	-	12	-
Langenthal	286	258	365	315			286	258	365	315
Locarno	5 524	5 356	2 741	3 661	581	830	1 912	2 052	2 109	2 503
Lommis	424	267	362	250	1	-	222	152	266	193
Lugano	3 588	3 061	8 354	5 854	44	6	506	496	776	707
Luzern-Beromünster	1 098	618	1 338	743	-	5	926	530	1 225	687
Neuchâtel	460	720	463	871			436	714	433	868
Reichenbach	778	560	796	805			778	560	796	805
Saanen	248	552	316	996			-	24	-	30
Sitterdorf	174	524	121	1 030			172	310	120	354
Speck-Fehraltorf	48	10	32	5			14	-	14	-
Thun	362	318	427	371			362	316	427	369
Wangen-Lachen	516	372	743	505			496	290	721	452
Yverdon	322	414	1 088	1 570			-	-	-	-
Zweisimmen	84	32	68	112			84	-	68	-
Diverse - Divers	1 770	1 857	806	735	13	32	108	100	171	146
<i>Winterflugfelder Champs d'aviation d'hiver</i>										
Blumental bei Müren	70	140	135	179			-	-	-	-
Lauberhorn	372	298	579	395			12	-	20	-
Männlichen	1 686	1 084	1 628	1 545			1 498	936	1 501	1 456
<i>Helikopterflugfelder Champs d'aviation pour hélicoptères</i>										
Domat-Ems	516	528	227	363	-	65	68	26	156	101
Erstfeld	846	540	513	395	65	72	166	62	330	125
Feusisberg	14	18	13	24			-	-	-	-
Gstaad-Inn Grund	764	448	1 146	774	1	-	12	12	21	22
Gsteigwiler	-	231	-	70	-	3	-	6	-	13
Lauterbrunnen	3 558	4 936	2 181	1 956	273	561	358	312	507	434
Schindellegi	411	567	171	425	-	4	64	75	49	99
St. Moritz	956	448	1 946	780	-	-	-	-	-	-
Zermatt	8 754	8 082	12 799	11 216	404	531	1 482	1 132	2 866	2 228
Diverse - Divers	1 642	522	579	445	51	64	-	4	-	8
Total	79 806	79 053	106 838	106 882	1 644	2 439	26 996	24 667	38 231	40 602

¹ Nichtlinienverkehr mit kleinen Luftfahrzeugen

² Inkl. Linienverkehr

¹ Traffic hors des lignes avec des aéronefs légers

² Traffic de lignes inclus

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

	Motorflug — Vol à moteur					Segelflug — Vol à voile	
	Platzflüge ¹ Vols autour de l'aérodrome ¹	Reiseflüge Vols de voyage	Total Bewagungen Mouvements	Davon Schulung Dont vols d'école	Passagiere ² Passagers ²	Starte Décollages	Dauer/Durée h
<i>Landesflughäfen</i>							
<i>Aéroports nationaux</i>							
Zürich	6 992	27 713	34 705	8 970	41 396	—	—
Genève	25 504	25 218	50 722	15 033	35 590	—	—
Basel	35 988	17 998	53 986	27 950	68 002	—	—
<i>Regionallugplätze</i>							
<i>Aérodromes régionaux</i>							
Bern-Belp	55 794	15 432	71 226	45 591	22 667	3 048	2 429
Birrfeld	79 708	11 197	90 905	49 272	10 135	13 301	6 705
Les Eplatures	10 946	3 786	14 732	6 136	6 171	1 035	870
Grenchen	72 584	12 756	85 340	32 308	47 666	10 012	5 006
Lausanne-La Blécherette	25 046	6 569	31 615	11 974	8 111	—	—
Samedan	2 528	7 191	9 719	—	10 822	1 858	4 539
Sion	24 898	7 878	32 776	15 528	13 116	1 861	1 716
<i>Flugfelder</i>							
<i>Champs d'aviation</i>							
Altenrhein	34 832	6 275	41 107	24 878	10 988	1 230	618
Amlikon*	4 352	177	4 529	142	67	6 265	3 014
Ascona	6 438	3 128	9 566	5 890	4 965	—	—
Bad Ragaz	5 010	2 001	7 011	1 286	1 979	954	1 485
Bellechasse*	1 338	—	1 338	—	—	1 327	1 169
Bex	14 578	1 459	16 037	7 500	3 049	1 108	1 139
Biel-Kappelen	8 150	1 657	9 807	5 370	3 382	—	—
Buttwil	42 302	14 340	56 642	38 384	5 473	1 793	1 473
La Côte	3 700	2 935	6 635	—	2 553	—	—
Courtelary	4 632	113	4 745	—	—	2 319	2 021
Dittingen*	1 968	48	2 016	—	—	882	904
Ecuvillens	17 070	3 908	20 978	9 993	7 209	—	—
Fricktal-Schupfart	20 972	1 161	22 133	14 438	2 105	3 665	2 218
Gruyères	9 544	3 476	13 020	6 870	3 578	—	—
Hasenstrick	706	205	911	—	415	—	—
Hausen am Albis	13 260	1 960	15 220	11 959	1 872	1 164	1 734
Kägiswil	11 282	3 114	14 396	6 408	3 838	428	803
Langenthal	8 824	136	8 960	4 466	1 065	2 031	1 745
Locarno	49 812	6 295	56 107	35 679	31 273	1 589	1 658
Lommis	11 162 ³	2 235	13 397	8 328	2 404	—	—
Lugano	15 146	7 202	22 348	10 756	20 991	—	—
Luzern-Beromünster	11 124	1 919	13 043	7 993	3 667	1 333	905
Montricher*	8 628	—	8 628	—	—	4 314	2 875
Môtiers	2 554	288	2 842	1 318	4 317	—	—
Neuchâtel	15 528	9 176	24 704	17 328	1 751	1 732	1 064
Olten*	—	—	—	—	—	1 062	263
Porrentruy	10 694	5 100	15 794	15 554	1 029	191	155
Reichenbach	3 914	678	4 592	2 711	1 499	—	—
Saanen	548	872	1 420	4	2 090	460	1 114
Schaffhausen	5 658	46	5 704	—	442	2 574	2 931
Schänis*	15 620	—	15 620	—	—	8 237	7 952
Sitterdorf	568	203	771	148	445	—	—
Speck-Fehraltorf	26 010	2 666	28 676	20 062	4 175	604	581
Thun	7 808	1 784	9 592	3 874	3 298	1 281	1 172
Triengen	20 238	4 821	25 059	16 204	8 877	—	—
Wangen-Lachen	21 712	7 243	28 955	20 630	5 443	—	—
Winterthur*	1 622	36	1 658	—	250	2 679	1 054
Yverdon	9 634	2 018	11 652	5 510	3 107	—	—
Zweisimmen	2 122	74	2 196	428	619	631	976
Diverse	7 454	1 844	9 298	590	3 017	2 886	2 313
Diverse alpine Segelfluglager*	—	—	—	—	—	—	—
Divers camps alpins de vol à voile*	2 204	843	3 047	—	—	1 518	2 378
<i>Wasserflugplatz</i>							
<i>Hydroaérodrome</i>							
Lachen	192	—	192	—	151	—	—
<i>Helikopterflugfelder</i>							
<i>Champs d'aviation pour hélicoptères</i>							
Holziken	—	—	—	—	—	—	—
Sézegnin	1 500	—	1 500	1 500	10	—	—
Trogen	—	2	2	—	10	—	—
Total 1981	800 398	237 176	1 037 574	518 963	415 079	85 372	66 979
Total 1980	823 560	234 705	1 058 265	551 315	418 156	79 466	66 214
Zu- oder Abnahme in Prozenten gegenüber dem Vorjahr	- 2,8	+ 1,1	- 2,0	- 5,9	- 0,7	+ 7,4	+ 1,2
Augmentation ou diminution en pour cent par rapport à l'année précédente							

¹ Starte und Landungen
² Ohne Besatzung; ohne Flugschüler
³ davon 7196 auf der Platzvolte

¹ Décollages et atterrissages
² Sans équipage; sans élève-pilote
³ dont 7196 dans le circuit d'aérodrome

* nur für Segelflug — pour le vol à voile seulement

9. Bewegungen auf den Flughäfen 1951–1981 Mouvements sur les aéroports 1951–1981

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

Jahr Année	Zürich				Genève				Basel				Bern			
	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice
1951	15 888	2 970	18 858	38	10 296	1 718	12 014	41	1 368	1 041	2 409	22	202	³ 104	306	30
1952	16 053	7 986	24 039	49	11 380	1 512	12 892	44	1 892	836	2 728	25	191	43	234	23
1953	18 502	8 712	27 214	55	12 582	1 590	14 172	48	2 440	1 944	4 384	39	246	62	308	30
1954	21 527	7 181	28 708	58	14 380	1 849	16 229	55	3 460	1 176	4 636	42	266	52	318	31
1955	23 937	6 428	30 365	62	14 925	2 148	17 073	58	3 314	2 040	5 354	48	201	36	237	23
1956	28 998	9 607	38 605	78	18 076	1 172	19 248	66	3 626	3 202	6 828	61	474	88	562	55
1957	33 433	1 721	35 154	71	20 550	649	21 199	72	4 711	3 164	7 875	71	489	138	627	62
1958	37 452	1 412	38 864	79	21 737	673	22 410	76	8 415	4 138	12 553	113	328	105	433	43
1959	38 566	1 810	40 376	82	23 390	868	24 258	83	8 113	3 792	11 905	107	440	124	564	56
1960	41 983	2 462	44 445	90	26 041	1 146	27 187	93	8 827	3 468	12 295	111	486	447	933	92
1961	46 321	2 936	49 257	100	27 937	1 359	29 296	100	7 949	3 163	11 112	100	522	494	1 016	100
1962	50 607	3 399	54 006	110	27 428	1 047	28 475	97	8 212	2 431	10 643	96	561	534	1 095	108
1963	53 556	3 516	57 072	116	30 934	1 504	32 438	111	9 729	2 801	12 530	113	546	647	1 193	117
1964	53 978	3 817	57 795	117	31 713	1 575	33 288	114	10 189	2 948	13 137	118	—	783	783	77
1965	57 157	3 790	60 947	124	35 167	1 557	36 724	125	9 232	3 754	12 986	117	807	663	1 470	145
1966	63 514	4 045	67 559	137	40 335	2 223	42 558	145	10 971	6 202	17 173	155	1 401	656	2 057	202
1967	70 726	4 499	75 225	153	43 534	2 690	46 224	158	12 761	6 081	18 842	170	2 619	551	3 170	312
1968	76 321	4 432	80 753	164	44 812	3 075	47 887	163	13 268	5 198	18 466	166	2 491	1 107	3 598	354
1969	83 320	6 127	89 447	182	49 696	4 904	54 600	186	13 958	5 227	19 185	173	2 340	1 786	4 126	406
1970	89 075	7 495	96 570	196	55 736	7 252	62 988	215	14 617	5 319	19 936	179	2 690	1 478	4 168	410
1971	88 849	8 744	97 593	198	55 334	8 520	63 854	218	15 306	6 203	21 509	194	1 956	1 671	3 627	357
1972	86 818	11 825	98 643	200	57 921	6 633	64 554	220	16 332	4 775	21 107	190	218	1 032	1 250	123
1973	90 032	13 774	103 806	211	59 058	8 113	67 171	229	16 560	4 415	20 975	189	312	1 009	1 321	130
1974	93 929	12 687	106 616	216	59 363	6 813	66 176	226	17 060	3 227	20 287	183	274	695	969	95
1975	95 046	13 240	108 286	220	59 874	7 563	67 437	230	17 709	3 555	21 264	191	496	531	1 027	101
1976	95 365	13 941	109 306	222	60 153	8 319	68 472	234	17 794	3 923	21 717	195	566	798	1 364	134
1977	97 103	16 095	113 198	230	62 427	9 534	71 961	246	17 122	4 539	21 661	195	623	865	1 488	146
1978	98 744	16 907	115 651	235	65 772	8 729	74 501	254	18 921	4 531	23 452	211	428	841	1 269	125
1979	101 762	17 275	119 037	242	64 208	10 536	74 744	255	20 469	5 507	25 976	234	514	1 146	1 660	163
1980	107 723	16 409	124 132	252	64 493	9 859	74 352	254	20 997	5 314	26 311	237	1 022	1 379	2 401	236
1981	110 884	14 927	125 811	255	63 796	9 300	73 096	250	20 971	4 221	25 192	227	1 302	1 347	2 649	261
Schätzungen — Estimations ¹ (Mittelwerte, Schwankungsbereich ± 10% — Valeurs moyennes, marge de fluctuation ± 10%)																
1985	113 700	16 600	130 300	265	75 700	7 800	83 500	285	23 700	4 100	27 800	250				
1990	125 000	19 000	144 000	292	83 000	9 500	92 500	316	26 400	4 700	31 100	280				

¹ Perspektivstudie 1978–1990, Bundesamt für Zivilluftfahrt

² Bewegungen nur Grossflugzeuge

³ Nur Transportflüge

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

² Mouvements de grands avions seulement

³ Vols de transport seulement

Anmerkungen: Unproduktive Flüge bis 1956 inbegriffen
Index: Total der Bewegungen 1961 = 100

Remarques: Vols improductifs inclus jusqu'en 1956
Indice: total des mouvements 1961 = 100

10. Passagiere im Linienverkehr auf den Flughäfen 1951–1981 Passagers dans le trafic de lignes sur les aéroports 1951–1981

Jahr Année	Zürich				Genève				Basel				Bern			
	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index Indice
1951	189 809	53 043	242 852	17	140 075	36 664	176 739	18	7 133	761	7 894	5	2 485	—	2 485	30
1952	209 559	61 040	270 599	18	137 691	54 522	192 213	20	10 572	1 617	12 189	7	2 186	—	2 186	26
1953	295 392	69 474	364 866	25	192 709	67 196	259 905	27	20 977	5 698	26 675	16	3 870	—	3 870	47
1954	392 635	63 286	455 921	31	245 498	58 987	304 485	32	24 751	8 437	33 188	19	3 714	—	3 714	45
1955	499 926	58 979	558 905	38	304 967	59 263	364 230	38	29 317	8 856	38 173	22	2 719	—	2 719	33
1956	624 249	61 931	686 180	47	372 998	68 370	441 368	46	36 807	12 410	49 217	29	5 781	12	5 793	70
1957	786 114	64 669	850 783	58	472 610	73 939	546 549	57	56 406	16 843	73 249	43	5 382	55	5 437	65
1958	851 807	68 282	920 089	63	510 678	74 748	585 426	61	96 427	26 657	123 084	72	1 759	—	1 759	21
1959	913 361	81 170	994 531	68	557 664	75 470	633 134	66	107 228	29 722	136 950	80	4 311	—	4 311	52
1960	1 172 118	97 005	1 269 123	87	717 850	108 053	825 903	86	126 885	43 898	170 783	99	6 383	—	6 383	77
1961	1 344 428	121 084	1 465 512	100	839 412	116 513	955 925	100	138 526	32 353	170 879	100	8 313	—	8 313	100
1962	1 507 484	168 234	1 675 718	114	916 039	107 565	1 023 604	107	138 815	41 496	180 311	106	9 085	—	9 085	109
1963	1 666 821	186 945	1 853 766	126	1 017 259	127 374	1 144 633	120	162 842	42 977	205 819	120	8 840	—	8 840	106
1964	1 802 235	186 209	1 988 444	136	1 129 441	143 884	1 273 325	133	188 772	39 035	227 807	133	—	—	—	—
1965	2 062 472	219 905	2 282 377	156	1 240 347	182 416	1 422 763	149	158 933	31 205	190 138	111	11 847	1 622	13 469	162
1966	2 293 708	259 447	2 553 155	174	1 397 195	189 850	1 587 045	166	200 280	31 039	231 319	135	22 601	1 800	24 401	294
1967	2 608 045	285 779	2 893 824	197	1 604 369	173 847	1 778 216	186	253 747	30 172	283 919	166	36 877	2 239	39 116	471
1968	2 918 864	301 736	3 220 600	220	1 781 851	197 521	1 979 372	207	270 592	36 017	306 609	179	39 301	3 122	42 423	510
1969	3 390 664	339 577	3 730 241	255	2 109 050	230 198	2 339 248	245	317 916	31 572	349 488	205	43 420	1 631	45 051	542
1970	3 680 187	345 780	4 025 967	275	2 254 752	300 126	2 554 878	267	350 708	27 434	378 142	221	51 468	227	51 695	622
1971	4 165 176	350 120	4 515 296	308	2 483 611	311 782	2 795 393	292	410 088	18 103	428 191	251	42 327	2 394	44 721	538
1972	4 404 714	336 212	4 740 926	323	2 654 691	355 550	3 010 241	315	460 797	32 600	493 397	289	2 140	—	2 140	26
1973	4 916 594	338 834	5 255 428	359	2 882 865	408 712	3 291 577	344	507 258	44 242	551 500	323	3 225	—	3 225	39
1974	4 976 678	337 216	5 313 894	363	2 843 966	436 380	3 280 346	343	504 500	62 483	566 983	332	4 575	—	4 575	55
1975	5 040 069	352 965	5 393 034	368	2 882 353	474 757	3 357 110	351	505 512	64 464	569 976	334	12 787	—	12 787	154
1976	5 437 261	344 494	5 781 755	394	3 089 331	497 933	3 587 264	375	545 988	77 294	623 282	365	14 042	—	14 042	169
1977	5 900 577	382 368	6 282 945	429	3 349 219	521 678	3 870 897	405	553 753	68 488	622 241	364	14 749	—	14 749	177
1978	6 194 311	320 816	6 515 127	445	3 504 238	572 960	4 077 198	427	591 042	57 776	648 818	380	13 749	—	13 749	165
1979	6 463 609	296 714	6 760 323	461	3 599 321	571 806	4 171 127	436	622 482	54 494	676 976	396	17 126	—	17 126	206
1980	6 573 248	282 448	6 855 696	468	3 593 472	525 443	4 118 915	431	653 087	43 651	696 738	408	20 538	—	20 538	247
1981	7 012 572	297 630	7 310 202	499	3 796 014	525 369	4 321 383	452	687 282	62 116	749 398	439	23 150	—	23 150	278
Schätzungen — Estimations ¹ (Mittelwerte, Schwankungsbereich ± 10% — Valeurs moyennes, marge de fluctuation ± 10%)																
1985			9 630 000	657			5 970 000	625			960 000	562				
1990			12 340 000	842			7 620 000	797			1 270 000	743				

¹ Perspektivstudie 1978–1990, Bundesamt für Zivilluftfahrt

¹ Etude prospective 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

11. Passagiere im Nichtlinienverkehr auf den Flughäfen 1951–1981
Passagers dans le trafic hors des lignes sur les aéroports 1951–1981

Ohne Rundflüge — Sans vols de plaisance

Jahr Année	Zürich				Genève				Basel				Bern			
	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Transit direct	Total	Index
1951	3 018	851	3 896	7	7 432	3 261	10 693	35	8 967	625	9 592	12	271	45	316	52
1952	3 654	901	4 555	9	4 668	2 103	6 771	22	7 168	90	7 258	9	128	—	128	21
1953	6 325	960	7 285	14	6 653	3 009	9 662	32	10 389	870	11 259	15	221	—	221	37
1954	11 320	1 446	12 766	24	4 642	1 892	6 534	21	14 371	674	15 045	20	433	—	433	72
1955	18 925	1 005	19 930	38	9 230	2 551	11 781	39	28 461	4 558	33 019	43	169	—	169	28
1956	11 860	1 770	13 630	26	10 373	3 541	13 914	46	46 438	2 994	48 432	63	194	—	194	32
1957	18 679	3 305	21 984	42	6 562	2 259	8 821	29	62 159	14 457	76 616	99	198	33	231	38
1958	20 415	3 224	23 639	45	7 457	2 819	10 276	34	57 607	35 253	92 860	120	57	—	57	9
1959	28 830	4 323	33 153	63	10 156	5 304	15 460	51	49 014	39 522	88 536	115	210	—	210	35
1960	38 714	6 857	45 571	87	15 322	9 537	24 859	82	59 033	15 861	74 894	97	551	—	551	91
1961	43 850	8 726	52 576	100	21 755	8 540	30 295	100	67 800	9 301	77 101	100	603	—	603	100
1962	56 356	9 981	66 337	126	19 706	8 851	28 557	94	59 011	8 466	67 477	88	725	—	725	120
1963	72 020	6 851	78 871	150	22 236	8 936	31 172	103	77 344	7 245	84 589	110	2 919	—	2 919	484
1964	91 655	10 552	102 207	194	30 290	10 024	40 314	133	81 638	7 681	89 319	116	4 094	470	4 564	757
1965	108 292	11 354	119 646	228	29 990	14 753	44 743	148	123 355	5 782	129 137	167	3 943	309	4 252	705
1966	141 427	9 075	150 502	286	38 206	11 843	50 049	165	307 645	7 026	314 671	408	4 360	165	4 525	750
1967	185 707	10 871	196 578	374	47 415	10 926	58 341	193	286 576	8 883	295 459	383	5 102	794	5 896	978
1968	215 890	13 884	229 774	437	72 688	8 797	81 485	269	252 533	6 001	258 534	335	2 267	14	2 281	378
1969	382 689	15 114	397 803	757	115 786	11 113	126 899	419	245 057	8 138	253 195	328	3 674	157	3 831	635
1970	480 047	13 583	493 630	939	183 860	10 387	194 247	641	308 924	7 359	316 283	410	4 105	3	4 108	681
1971	595 033	20 690	615 723	1 171	253 942	21 816	275 758	910	329 291	7 488	336 749	437	2 786	—	2 786	462
1972	788 256	34 714	822 970	1 565	285 435	39 370	324 805	1 072	294 264	6 088	300 352	390	1 761	—	1 761	292
1973	940 973	36 864	977 837	1 860	367 694	45 609	413 303	1 364	254 998	4 853	259 851	337	1 313	—	1 313	218
1974	875 524	19 498	895 022	1 702	307 600	23 640	331 240	1 093	179 808	4 353	184 161	239	1 607	—	1 607	267
1975	929 145	22 552	951 697	1 810	333 451	21 783	355 234	1 172	178 026	3 550	181 576	236	1 322	—	1 322	219
1976	1 003 703	29 295	1 032 998	1 965	364 948	28 335	393 283	1 298	151 577	5 333	156 910	204	1 777	—	1 777	295
1977	1 171 279	27 858	1 199 137	2 281	447 865	48 566	496 431	1 638	167 094	7 551	174 645	227	2 096	—	2 096	348
1978	1 133 309	34 538	1 167 847	2 221	414 794	47 441	462 235	1 526	174 037	8 131	182 168	236	1 918	—	1 918	318
1979	1 065 892	38 713	1 104 605	2 101	418 006	70 305	488 311	1 612	232 143	9 596	241 739	314	1 943	—	1 943	322
1980	1 065 105	21 585	1 086 690	2 067	369 254	50 227	419 481	1 385	203 489	7 677	211 166	274	2 580	—	2 580	428
1981	971 574	23 404	994 978	1 892	383 915	33 031	416 946	1 376	167 226	5 328	172 554	224	2 387	16	2 403	399
Schätzungen — Estimations ¹ (Mittelwerte, Schwankungsbereich ± 10% — Valeurs moyennes, marge de fluctuation ± 10%)																
1985			2 080 000	3 956			940 000	3 103			353 000	458				
1990			2 900 000	5 516			1 310 000	4 324			467 000	606				

¹ Perspektivstudie 1978–1990, Bundesamt für Zivilluftfahrt

¹ Etude prospective 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

12. Frachtverkehr auf den Flughäfen 1951 – 1981

Trafic de fret sur les aéroports 1951 – 1981

Eigenverkehr in Tonnen – Trafic local en tonnes

Jahr Année	Zürich				Genève				Basel				Bern			
	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice
1951	2 595	428	3 023	17	1 721	302	2 023	29	317	370	687	31	4	2	6	10
1952	3 042	389	3 431	19	1 835	162	1 997	29	435	131	566	26	4	5	9	16
1953	3 257	411	3 668	20	2 122	192	2 314	34	516	127	643	29	4	30	34	59
1954	4 033	421	4 454	25	2 014	191	2 205	32	631	79	710	32	6	4	10	17
1955	5 518	596	6 114	34	2 391	163	2 554	37	589	413	1 002	46	5	2	7	12
1956	6 927	603	7 530	42	2 752	90	2 842	41	881	478	1 359	62	5	2	7	12
1957	8 590	376	8 966	50	3 205	44	3 249	47	1 843	178	2 021	92	7	29	36	62
1958	9 323	219	9 542	53	4 040	153	4 193	61	2 690	190	2 880	131	11	33	44	76
1959	11 280	466	11 746	65	4 801	189	4 990	72	2 531	424	2 955	135	19	14	33	57
1960	15 230	489	15 719	87	5 227	175	5 402	78	2 505	458	2 963	135	32	16	48	83
1961	17 115	888	18 003	100	6 416	491	6 907	100	1 661	532	2 193	100	53	5	58	100
1962	21 205	869	22 074	123	8 975	255	9 230	134	3 451	440	3 891	177	61	14	75	129
1963	26 164	671	26 835	149	12 495	459	12 954	188	4 934	517	5 451	249	53	41	94	162
1964	29 132	637	29 769	165	14 034	486	14 520	210	4 928	590	5 518	252	—	52	52	90
1965	36 000	986	36 986	205	16 291	436	16 727	242	5 754	550	6 304	287	121	54	175	302
1966	44 254	806	45 060	250	19 189	536	19 725	286	7 103	402	7 505	342	259	57	316	545
1967	49 830	1 229	51 059	284	17 359	446	17 805	258	4 936	584	5 520	252	346	46	392	676
1968	64 200	1 804	66 004	367	19 876	524	20 400	295	6 562	624	7 186	328	333	25	358	617
1969	83 425	2 498	85 923	477	23 161	566	23 727	344	8 750	958	9 708	443	311	38	349	602
1970	94 557	1 646	96 203	534	25 757	1 046	26 803	388	10 254	714	10 968	500	196	64	260	448
1971	95 503	2 366	97 869	544	25 033	1 488	26 521	384	11 407	1 634	13 041	595	161	39	200	345
1972	101 583	2 435	104 018	578	27 881	1 051	28 932	419	11 250	1 337	12 587	574	2	7	9	16
1973	110 133	3 792	113 925	633	32 030	583	32 613	472	13 009	1 967	14 976	683	7	54	61	105
1974	115 683	2 946	118 629	659	33 740	445	34 185	495	12 749	1 451	14 200	648	11	16	27	47
1975	111 380	2 436	113 816	632	30 564	5 162	35 726	517	11 900	2 664	14 564	665	13	7	20	34
1976	123 461	2 690	126 151	700	32 846	3 814	36 660	530	14 505	3 175	17 680	807	15	25	40	69
1977	137 121	2 087	139 208	772	33 777	914	34 691	502	14 597	6 908	21 505	982	24	9	33	57
1978	150 539	2 898	153 437	852	35 684	502	36 186	524	16 755	3 101	19 856	905	15	4	19	33
1979	152 103	4 608	156 711	870	35 515	918	36 433	527	17 611	3 789	21 400	976	16	14	30	52
1980	151 822	4 878	156 700	870	35 515	273	35 788	518	14 872	4 385	19 257	878	20	31	51	88
1981	159 354	2 635	161 989	900	32 493	213	32 706	474	14 615	3 329	17 944	818	17	11	28	48
Schätzungen — Estimations ¹ (Mittelwerte, Schwankungsbereich $\pm 10\%$ — Valeurs moyennes, marge de fluctuation $\pm 10\%$)																
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 Zivilluftfahrt¹ Etude prospective 1978–1990, Office fédéral de l'aviation civileAnmerkungen: Gratisfracht ab 1960 inbegriffen
Index: Total Frachtverkehr 1961 = 100Remarques: Fret transporté à titre gratuit depuis 1960
Indice: total trafic de fret en 1961 = 100

13. 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)	
	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981
	Belgien — Belgique	56 415	58 066	71 585	73 100	8 450	8 601	132 642
Bulgarien — Bulgarie	6 896	8 588	977	1 371	325	231	7 079	8 920
Dänemark — Danemark	37 539	40 611	19 918	19 577	2 855	2 764	57 266	60 179
Deutschland (BRD) — Allemagne (RFA)	490 951	490 796	108 352	111 178	22 314	23 342	580 595	588 886
davon — dont:								
Berlin	30 424	32 439	5 161	5 169	1 721	1 426	36 651	37 750
Düsseldorf	93 527	94 360	28 119	27 501	5 031	5 668	121 463	122 146
Frankfurt — Francfort	99 493	98 897	34 555	36 009	2 345	2 512	132 883	134 556
Hamburg — Hambourg	49 189	49 078	8 944	9 457	3 548	3 241	57 064	57 692
Köln — Cologne	28 138	28 654	4 018	3 832	809	789	31 251	31 519
München — Munich	115 986	111 740	14 397	15 616	6 207	7 135	119 418	121 019
Stuttgart	43 610	40 753	5 618	5 165	1 161	1 080	44 658	41 538
Finnland — Finlande	22 101	25 502	4 596	6 665	1 226	1 570	24 952	31 052
Frankreich — France	200 058	203 798	323 649	350 277	94 849	96 533	600 200	632 481
davon — dont: Paris	139 606	146 508	251 841	267 339	66 027	72 529	448 445	478 012
Lyon	9 419	10 189	195	127	7 931	11 092	17 244	21 172
Nizza — Nice	43 885	39 224	45 669	52 832	8 141	6 936	93 265	94 414
Griechenland — Grèce	56 288	64 244	43 520	46 449	5 269	5 258	96 624	107 153
davon — dont: Athen — Athènes	49 295	58 084	38 538	42 166	4 648	4 768	85 362	97 290
Grossbritannien — Grande-Bretagne	268 299	275 571	191 681	197 017	46 198	43 672	498 575	509 725
davon — dont: London — Londres	222 552	226 718	170 839	176 547	38 287	39 002	427 772	439 522
Manchester	31 896	33 106	10 621	10 390	2 351	2 468	41 932	42 993
Holland — Hollande	91 388	96 006	48 589	51 057	9 117	9 932	144 174	151 666
Irland — Irlande	14 072	19 056	6 092	6 985	1 340	2 322	19 730	26 579
Italien — Italie	161 792	160 228	89 967	87 407	13 346	12 730	253 249	249 082
davon — dont: Rom — Rome	46 953	49 797	45 798	44 960	4 422	4 503	92 792	95 104
Mailand — Milan	76 745	72 768	30 231	29 852	5 508	4 752	107 659	102 810
Jugoslawien — Yougoslavie	54 411	61 704	4 825	4 872	1 938	1 995	54 695	61 770
davon — dont: Belgrad — Belgrade	22 906	24 842	2 502	2 436	820	959	23 012	24 860
Luxemburg — Luxembourg	5 649	7 493	1 862	2 088	65	53	6 717	8 535
Malta — Malte	6 172	7 709	973	1 074	455	579	6 535	8 270
Norwegen — Norvège	17 964	19 887	10 797	10 945	1 226	1 172	28 439	30 208
Österreich — Autriche	158 225	166 619	20 682	18 451	6 318	6 779	172 016	178 440
davon — dont: Wien — Vienne	105 163	107 284	16 733	14 567	5 128	5 401	118 634	118 742
Salzburg — Salzbourg	27 167	27 923	2 367	1 772	415	745	27 142	27 888
Polen — Pologne	16 506	14 137	4 612	4 250	697	475	19 773	17 319
Portugal	40 044	47 398	37 643	45 925	3 332	3 951	72 590	86 880
davon — dont: Lissabon — Lisbonne	30 463	35 316	20 196	24 398	1 864	2 390	49 151	57 966
Porto	5 706	7 132	15 010	18 468	1 068	1 043	17 349	21 057
Rumänien — Roumanie	12 875	11 734	1 108	1 268	492	320	12 954	11 785
Schweden — Suède	43 911	49 686	16 710	17 557	2 748	2 935	55 943	62 199
davon — dont: Stockholm	32 564	37 852	12 770	13 787	1 883	2 110	40 794	46 686
Spanien — Espagne	115 378	129 958	120 303	129 254	11 608	14 044	231 694	256 110
davon — dont: Madrid	40 805	44 747	43 521	43 939	2 596	2 650	82 928	87 290
Barcelona — Barcelone	26 832	27 884	37 075	37 470	3 231	3 186	61 049	63 217
Malaga	13 525	16 130	13 951	16 078	1 227	1 509	26 824	31 256
Mallorca — Majorque	16 373	21 411	7 745	11 776	2 206	4 155	25 468	35 599
Tschechoslowakei — Tchécoslovaquie	22 102	20 160	2 116	2 385	572	598	22 555	20 810
Türkei — Turquie	48 307	58 100	12 664	15 752	2 327	2 824	54 599	66 514
davon — dont: Istanbul	36 988	43 692	9 279	12 378	1 686	1 854	41 287	50 349
Ungarn — Hongrie	32 406	39 593	3 356	3 511	1 295	1 161	33 012	40 101
UdSSR — URSS	11 164	16 199	4 338	4 699	441	417	14 183	19 501
Übrige Länder — Autres pays	1 033	2 720	350	556	192	215	1 261	3 098
Total	1 991 946	2 095 563	1 151 265	1 213 670	238 995	244 473	3 202 052	3 373 156

Abfliegende Passagiere — Passagers partants	Zürich		Genève		Basel		Total Schweiz (Passagiere einmal gezählt) Total Suisse (passagers comptés une fois)	
	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981
	Afrika — Afrique	185 538	217 941	148 278	165 203	18 328	16 753	328 548
Aegypten — Egypte	27 501	35 317	18 041	19 064	1 357	1 514	43 594	51 656
Algerien — Algérie	20 968	22 664	35 125	35 434	5 136	3 254	55 350	56 185
Elfenbeinküste — Côte d'Ivoire	2 768	2 992	8 063	8 507	871	705	10 819	11 356
Ghana	3 916	5 536	1 166	1 638	111	120	4 971	7 017
Kamerun — Cameroun	1 877	1 725	3 110	3 317	389	376	4 978	5 023
Kanarische Inseln — Ile Canaries	5 834	7 757	2 388	3 784	393	497	8 083	11 255
Kenia — Kenya	8 967	12 115	4 166	5 410	380	613	12 392	16 007
Libyen — Libye	20 433	26 203	1 517	2 031	502	387	20 956	26 689
Marokko — Maroc	5 022	6 871	14 485	16 152	1 124	1 056	19 250	22 289
Nigeria — Nigéria	27 087	30 182	9 662	10 642	905	874	36 093	40 038
Senegal — Sénégal	1 612	1 844	5 090	5 248	417	347	6 343	6 568
Seychellen — Seychelles	5 011	5 341	396	516	108	77	5 165	5 482
Südafrika — Afrique du Sud	24 856	24 989	7 266	7 941	1 190	1 084	30 901	31 970
Sudan — Soudan	3 863	4 312	2 189	3 733	125	145	5 767	7 750
Tansania — Tanzanie	2 976	3 521	2 376	3 634	143	104	5 280	7 075
Tunesien — Tunisie	10 667	13 525	19 440	23 638	4 038	4 446	33 056	40 212
Zaire	2 869	3 150	3 998	3 866	94	179	6 721	6 893
Asien — Asie	273 866	307 368	121 737	121 272	12 293	14 033	374 889	408 735
Arabische Emirate — Emirats arabes	6 650	11 005	1 898	2 032	213	204	7 915	11 980
China — Chine	4 815	5 102	3 735	2 991	170	168	8 331	7 821
Hongkong — Hong Kong	9 851	12 239	2 926	3 850	450	347	12 466	15 809
Indien — Inde	12 812	14 810	9 314	11 914	666	571	21 310	25 798
Indonesien — Indonésie	4 696	6 898	1 472	1 843	234	324	5 913	8 316
Irak	6 336	6 206	6 013	4 215	213	175	11 837	9 636
Iran	15 096	3 655	4 991	1 137	253	79	18 521	4 572
Israel — Israël	84 878	88 368	12 439	12 385	4 594	6 870	91 202	97 963
Japan — Japon	32 451	36 363	27 441	25 894	1 880	1 209	58 504	60 064
Jordanien — Jordanie	2 383	6 215	2 505	3 670	123	109	4 479	9 263
Kuwait — Koweït	3 614	5 393	4 076	4 913	129	153	7 230	9 318
Libanon — Liban	8 150	6 922	10 931	9 505	312	224	17 236	15 139
Philippinen — Philippines	12 141	9 417	1 867	1 509	257	231	13 524	10 504
Saudiarabien — Arabie saoudite	16 405	23 838	17 481	19 074	670	758	31 365	39 603
Singapur — Singapour	8 186	13 383	1 895	2 291	202	267	9 650	15 323
Sri Lanka	10 736	14 635	1 852	2 191	243	287	12 322	16 335
Südkorea — Corée du Sud	7 293	8 331	829	697	128	144	8 048	8 919
Syrien — Syrie	3 934	4 791	1 853	1 851	211	228	4 854	5 419
Thailand — Thaïlande	7 170	8 112	2 616	2 564	306	469	9 360	10 200
Zypern — Chypre	6 960	9 852	1 356	1 975	616	784	7 791	10 973
Australien, Ozeanien — Australie, Océanie	8 690	8 906	2 832	2 705	476	459	11 159	11 307
Amerika — Amérique	377 351	392 221	134 559	145 317	19 059	25 720	485 247	514 811
Argentinien — Argentine	11 312	11 403	4 511	4 568	459	328	15 350	15 491
Brasilien — Brésil	17 918	19 008	8 367	8 999	972	856	25 267	26 822
Kanada — Canada	67 686	66 979	14 756	14 106	2 508	2 527	74 894	73 255
Mexiko — Mexique	5 803	7 176	2 573	2 667	449	481	8 212	9 639
USA — Etats-Unis	252 998	264 991	95 894	106 131	12 525	12 090	331 322	350 783
Venezuela	4 885	5 723	1 284	1 656	153	209	5 869	7 005
Zentralamerik. Inseln — Iles de l'Amérique centr.	5 768	6 084	2 831	2 572	1 211	8 468	9 462	16 727
Total	845 443	926 436	407 406	434 497	50 156	56 965	1 199 843	1 308 480

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

Abfliegende Passagiere — Passagers partants	Pauschalflugreiseverkehr Trafic de voyages à forfait		Davon Städteflüge Dont vols intervilés		Total Nichtlinienverkehr Total trafic hors des lignes	
	1980	1981	1980	1981	1980	1981
A. Nach europäischen Ländern A destination de pays européens						
Bulgarien — Bulgarie	6 080	8 365	—	—	6 081	8 421
davon — dont: Sofia	1 655	2 037	1 579	2 023	1 656	2 093
Varna	2 720	3 053	—	457	2 720	3 053
Dänemark — Danemark	6 458	5 835	1 168	789	7 102	6 185
Deutschland (BRD) — Allemagne (RFA)	8 285	6 881	—	—	16 826	17 740
davon — dont: Berlin	8 100	6 214	5 611	4 554	8 638	6 344
Hannover — Hanovre	—	—	—	—	4 598	8 188
Deutschland (DDR) — Allemagne (RDA)	756	289	299	—	2 207	1 941
Finnland — Finlande	4 933	5 459	—	—	5 924	6 453
Frankreich — France	13 650	14 887	—	—	17 124	19 872
davon — dont: Paris	2 553	1 757	1 359	246	3 713	3 742
Korsika — Corse	5 641	7 124	—	—	6 144	7 207
Lourdes	4 228	3 975	—	—	4 228	4 005
Griechenland — Grèce	68 997	68 059	—	—	74 268	68 904
davon — dont: Athen — Athènes	14 287	10 081	2 585	—	17 248	10 754
Korfu — Corfou	4 767	3 646	—	—	4 979	3 818
Kreta — Crète	17 586	21 265	—	—	19 398	21 265
Rhodos — Rhodes	23 934	20 440	—	—	24 166	20 440
Übrige Inseln — autres îles	5 136	8 602	—	—	5 142	8 602
Grossbritannien — Grande-Bretagne	179 495	178 812	—	—	185 122	185 078
davon — dont: London — Londres	175 655	166 154	107 073	94 970	180 707	171 710
Manchester	997	6 477	—	—	1 235	6 664
Holland — Hollande	5 427	3 352	—	—	6 823	4 733
davon — dont: Amsterdam	3 737	1 377	1 901	1 277	4 932	2 708
Island — Islande	1 568	2 537	—	—	1 573	2 537
Italien — Italie	19 680	14 249	—	—	20 372	15 272
davon — dont: Rom — Rome	3 888	2 828	3 109	2 828	3 890	2 962
Sardinien — Sardaigne	9 282	6 912	—	—	9 282	6 951
Jugoslawien — Yougoslavie	6 602	3 541	—	—	7 188	3 894
Österreich — Autriche: Wien — Vienne	4 972	4 751	4 334	4 074	5 951	5 275
Portugal	14 395	10 945	—	—	15 773	11 630
davon — dont: Lissabon — Lisbonne	8 132	7 081	6 711	5 273	9 342	7 703
Faro	5 984	3 687	—	—	6 054	3 687
Rumänien — Roumanie	3 890	3 297	—	—	3 892	3 297
Schweden — Suède	31 886	28 713	—	—	32 692	29 478
davon — dont: Stockholm	20 923	18 390	1 177	656	21 635	18 851
Göteborg	7 163	6 301	—	—	7 199	6 309
Spanien — Espagne	106 649	112 911	—	—	131 753	139 348
davon — dont: Malaga	5 726	3 854	—	—	6 072	3 854
Palma/Ibiza	98 926	107 309	—	—	99 348	107 856
Santiago de Compostela	—	—	—	—	22 870	24 499
Tschechoslowakei — Tchécoslovaquie: Prag — Prague ..	1 218	1 402	1 218	1 402	1 218	1 403
Ungarn — Hongrie: Budapest	765	954	765	954	781	1 210
Übrige Länder — Autres pays	3 747	680	3 357	—	6 329	2 533
Total	489 453	475 919	142 246	119 503	548 999	535 676
B. Nach aussereuropäischen Ländern A destination de pays extra-européens						
Afrika — Afrique	133 429	123 255	—	—	134 007	123 363
davon — dont: Ägypten — Egypte: Kairo — Le Caire ..	2 006	1 014	1 798	740	2 175	1 014
Kanarische Inseln — Iles Canaries	46 157	51 144	—	—	46 201	51 144
Kenia — Kenya	30 865	26 262	—	—	30 865	26 262
Marokko — Maroc	12 208	6 877	454	—	12 286	6 877
Togo	8 345	8 852	—	—	8 345	8 852
Tunesien — Tunisie	31 320	27 968	—	—	31 363	27 968
Asien — Asie	21 780	21 192	—	—	23 110	22 165
davon — dont: Israel — Israël	—	613	—	—	718	1 330
Sri Lanka	14 083	14 178	—	—	14 083	14 178
Thailand — Thaïlande	5 727	3 265	—	—	5 737	3 266
Zypern — Chypre	1 273	2 690	—	—	1 577	2 694
Amerika — Amérique	55 695	39 677	—	—	96 311	63 525
davon — dont: Vereinigte Staaten — Etats-Unis	24 649	25 400	—	—	58 605	47 724
Zentralamerikanische Inseln — Iles de l'Amérique centrale	21 812	2 915	—	—	22 639	3 454
Brasilien — Brésil	5 237	5 625	—	—	5 243	5 626
Peru — Pérou	3 997	5 077	—	—	9 363	5 684
Total	210 904	184 124	2 252	740	253 428	209 053
Gesamttotal — Total général	700 357	660 043	144 498	120 243	802 427	744 729

15. Luftfrachtverkehr nach Herkunfts- und Bestimmungsändern¹
Trafic de fret d'après les pays d'origine et de destination

Nettogewicht in Tonnen — Poids net en tonnes

	Ankunft — Arrivée		Abflug — Départ		Total	
	1980	1981	1980	1981	1980	1981
1. Europäische Länder — Pays européens						
Belgien — Belgique	774	732	626	625	1 400	1 357
Bulgarien — Bulgarie	88	124	96	114	184	238
Dänemark — Danemark	341	291	200	205	541	497
Deutschland (BRD) — Allemagne (RFA)	3 122	2 692	1 675	1 431	4 798	4 123
Finnland — Finlande	158	135	255	264	413	399
Frankreich — France	1 863	1 729	1 178	1 224	3 041	2 953
Griechenland — Grèce	348	665	404	538	752	1 203
Grossbritannien — Grande-Bretagne	4 518	3 683	3 052	3 220	7 570	6 903
Niederlande — Pays-Bas	1 443	1 385	755	756	2 198	2 141
Irland — Irlande	269	266	204	217	473	483
Italien — Italie	900	991	941	932	1 841	1 923
Jugoslawien — Yougoslavie	183	155	398	320	581	475
Norwegen — Norvège	101	94	218	240	319	334
Österreich — Autriche	387	382	488	479	875	862
Portugal	304	350	286	293	590	643
Schweden — Suède	399	335	464	509	863	844
Spanien — Espagne	1 080	910	916	1 001	1 996	1 911
Türkei — Turquie	829	1 123	153	263	982	1 387
Ungarn — Hongrie	43	49	199	261	242	309
UdSSR — URSS	206	319	205	414	411	733
Übrige Länder — Autres pays	193	175	479	434	672	609
Total	17 552	16 586	13 191	13 742	30 743	30 327
2. Aussereuropäische Länder — Pays extra-européens						
Afrika — Afrique	5 233	5 228	5 105	5 382	10 337	10 610
Aegypten — Egypte	914	827	353	472	1 266	1 299
Algerien — Algérie	46	30	381	519	427	549
Elfenbeinküste — Côte d'Ivoire	393	493	92	118	486	612
Kanarische Inseln — Iles Canaries	408	407	66	72	474	479
Kenia — Kenya	918	676	83	102	1 001	779
Libyen — Libye	27	27	183	537	210	565
Marokko — Maroc	256	284	126	185	383	469
Nigeria — Nigéria	67	96	380	324	447	420
Zimbabwe	115	393	17	50	132	443
Südafrika — Afrique du Sud	1 519	1 423	1 015	1 330	2 534	2 754
Sudan — Soudan	52	32	255	255	308	287
Uganda — Ouganda	1	1	166	212	167	212
Tunesien — Tunisie	60	99	334	184	394	283
Asien — Asie	12 791	11 193	13 971	17 362	26 762	28 555
Arabische Emirate — Emirats arabes	247	197	724	837	971	1 034
Bahrain — Bahrein	20	19	157	229	178	248
China — Chine	90	88	100	148	190	236
Taiwan	568	307	171	188	739	495
Hongkong — Hong Kong	2 378	1 713	347	474	2 725	2 187
Indien — Inde	1 606	1 681	661	882	2 267	2 563
Indonesien — Indonésie	71	144	124	209	195	354
Irak	67	34	380	385	446	419
Iran	432	276	1 632	1 449	2 065	1 724
Israel — Israël	1 598	1 517	909	1 430	2 508	2 947
Japan — Japon	2 239	1 795	2 741	3 460	4 980	5 255
Jordanien — Jordanie	61	56	149	694	210	751
Korea (Süd) — Corée (Sud)	240	246	257	259	497	505
Kuweit — Koweït	34	39	498	559	532	598
Libanon — Liban	129	91	1 393	881	1 522	973
Pakistan	962	821	285	294	1 247	1 115
Philippinen — Philippines	153	143	243	330	395	472
Katar — Qatar	18	17	261	293	278	310
Saudiarabien — Arabie saoudite	135	127	1 492	2 684	1 626	2 810
Singapur — Singapour	648	722	589	794	1 237	1 516
Thailand — Thaïlande	590	645	161	252	751	897
Australien, Ozeanien — Australie, Océanie	233	330	780	1 119	1 014	1 449
Amerika — Amérique	24 017	20 400	18 807	22 855	42 824	43 255
Kanada — Canada	2 665	2 023	1 474	1 905	4 139	3 928
Mexiko — Mexique	185	218	362	430	546	648
Vereinigte Staaten — Etats-Unis	17 385	14 802	13 490	17 174	30 874	31 976
Zentralamerika — Amérique centrale	228	117	463	442	690	559
Argentinien — Argentine	1 896	1 776	1 350	948	3 246	2 724
Brasilien — Brésil	685	586	710	905	1 395	1 492
Chile — Chili	226	183	148	135	374	318
Kolumbien — Colombie	333	279	163	182	496	461
Uruguay	204	217	29	17	233	235
Venezuela	56	38	353	381	409	419
Total	42 273	37 151	38 663	46 719	80 937	83 869
Diverse — Divers	283	291	52	73	335	365
Gesamttotal — Total général	60 108	54 028	51 906	60 534	112 015	114 562

¹ gemäss Frachtmanifest

¹ selon le manifeste de marchandises

16. Ausländische Luftverkehrsunternehmen in der Schweiz — Entreprises étrangères du transport aérien en Suisse

Unternehmen ¹ Entreprises ¹	Linienverkehr — Trafic de lignes ²				Charterflüge ³ Vols charter ³	Unternehmen ¹ Entreprises ¹	Linienverkehr — Trafic de lignes ²				Charterflüge ³ Vols charter ³
	ZRH	GVA	BSL	BRN			ZRH	GVA	BSL	BRN	
Aer Lingus	5	3				Interflug					40
Aeroflot	4	1				Iran Air					12
Aerolineas Argentinas	2					Iraqi Airways		1			5
Affretair					26	JAL — Japan Air Lines	1				
ASA — African Safari Airways					109	JAT — Jugoslovenski Aerotransport	15				
Air Afrique		2				Kar-Air					8
Air Algérie	2	10			8	Kenya Airways	1				
Air Alpes		7				KLM — Royal Dutch Airlines	17	7			7
Air Alsace			18		20	Korean Air Lines	2				24
Air Canada	6					Kuwait Airways	1	1			
Air Charter International					112	Laker Airways					9
Air Continental		7				Lauda Air					30
Air Europe					130	Libyan Arab Airlines	2				
Air Florida					49	Linjeflyg					53
Air France	35	44	14		21	LOT — Polskie Linie Lotnicze	5	3			
Air India	1	1				Luxair					7
Air Inter			29			Maersk Air					14
Air Jugoslavia					22	Malev — Hungarian Airlines	7				13
Air Lanka	3					MAOF Airlines					9
Air Malta	2					Martinair Holland					6
Air Portugal	7	10			46	MEA — Middle East Airlines	3	4			
Air UK					111	Minerve					11
ALIA — Royal Jordanian Airlines		3			8	Monarch Airlines					68
Alisarda	1	1				NLM City Hopper			10		
Alitalia	28	21				Olympic Airways	8	7	1		
AUA — Austrian Airlines	28	7				Orion Airways					16
AVIACO — Aviacion y Comercio					321	PIA — Pakistan International Airlines	1				
Aviogenex					27	Pan American World Airways	7				37
Balkan-Bulgarian Airlines	2				94	Point Air					22
Braathens SAFE					45	Rotatur					34
Britannia Airways					214	Royal Air Maroc	1	3			8
British Air Ferries			3			SABENA	13	13	6		
British Airtours					56	Saudi Arabian Airlines	1	4			
British Airways	39	30	7		16	Scanair					56
British Caledonian Airways					286	SAS — Scandinavian Airlines System	15	7	7		
British Midland Airways					31	Singapore Airlines	4				
CAAC — Civil Aviation Administration of China	1					SAA — South African Airways	2				
Cameroon Airlines		1				Spantax Transportes Aereos					376
Capitol International	0					Sterling Airways					31
CSA — Ceskoslovenske Aerolinie	6	1			20	Tarom — Romanian Air Transport	4				47
Cyprus Airways	2					TAT — Touraine Air Transport			11		
DAN-AIR Services Ltd.				8	120	TAE — Trabajos Aereos y Enlaces					103
Delta Air	15					Transair Sweden					20
DLH — Deutsche Lufthansa	74	24	8		20	Trans America					33
Eagle Air					13	Transavia Holland					10
Egyptair	2	2				TECA — Trans Europa					136
EL AL — Israel Airlines	7	1				TMA — Trans Mediterranean Airways			6		
Euralair					12	TAR — Transporte Aereo Rioplatense					14
Finnair	7	7			67	Tunis Air	2	4			160
Flying Tiger Line	3				17	THY — Türk Hava Yollari	6	3			
Garuda — Indonesian Airways	2					Tyrolean Airways	7				
Iberia — Lineas Aereas de Espana	16	23				Varig — Viaçao Aerea Rio-Grandense	3				

¹ Unternehmen im Linienverkehr: halbfette Schrift
Unternehmen nur im Nichtlinienverkehr: gewöhnliche Schrift

² Anzahl Kurse pro Woche nach Sommerflugplan

³ Anzahl Retourflüge im ganzen Jahr

¹ Entreprises dans le trafic de lignes: caractères mi-gras
Entreprises dans le trafic hors des lignes seulement: caractères ordinaires

² Nombre de vols par semaine d'après l'horaire d'été

³ Nombre de rotations pendant toute l'année

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

	Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers			Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers	
	1980	1981	1980	1981		1980	1981	1980	1981
BE					VD				
Blümlisalp ¹	118	96	78	62	Col des Mosses	2	—	5	—
Gstellihorn	172	104	338	162	Leysin	36	58	55	111
Gumm	104	76	179	136	VS				
Hotel Steingletscher	230	213	432	401	Aeschhorn-				
Kanderfirn	490	278	414	259	Rothorn-gletscher	646	720	807	718
Rosenegg-West	46	118	85	217	Alphubel	530	146	1 022	274
Staldenhorn	36	50	87	89	Arolla	128	160	258	343
Sustenlimmi	222	181	459	377	Bec de Nendaz	6	—	20	—
Wallegg	114	152	221	266	Croix de Cœur	290	388	951	1 277
GL					Ebnefluh	516	704	1 059	1 625
Glärnischfirn ²	10	—	10	—	Glacier de Breney	208	192	565	557
Limmerenfirn	—	—	—	—	Glacier du Trient	282	260	788	758
GR					Glacier de Tsanfleuron ..	164	280	423	666
Alp Secha	218	38	422	83	Grimenz	18	10	157	11
Alp Trida	20	30	44	82	Jungfrau-joch	388	54	245	77
Chaness	—	8	—	6	Langgletscher	176	288	354	574
Crap Sogn Gion	34	112	69	111	Monte Rosa-Satteltole ..	1 128	612	2 167	1 245
Fuorcla Chamuotsch	—	8	—	15	Petit Combin	215	166	648	532
Fuorcla Grischa	—	16	—	28	Rosa Blanche	304	442	742	1 080
Fuorcla Schlattain	138	56	249	125	Theodulgletscher	1 862	1 240	3 570	2 416
Fuorcla Surlej	68	46	159	73	Unterrothorn	130	134	222	215
Las Trais Fluors	32	4	67	12	Wildhorn	163	174	421	467
Madrisahorn	—	—	—	—	BE/VS				
Piz Prüna	—	6	—	6	Petersgrat	386	394	639	791
Piz Corvatsch	602	206	1 187	398	GL/GR				
Piz Rosatsch	84	142	201	338	Vorabgletscher	12	16	24	34
Piz Surlej	42	2	102	5	GL/UR				
Vadret del Corvatsch	—	18	—	42	Clariden-Hüfirn	30	26	20	29
Vadret del Forno	124	—	191	—	Total	10 612	8 466	20 331	17 277
Vadret Pers	88	48	175	128					
TI									
Alpe Foppa	—	16	—	56					

¹ nur für Ausbildung ² nur vom November bis Juni

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

18. Förderung des fliegerischen Nachwuchses — Encouragement de la formation aéronautique

	1980			1981		
	Motorflug Vol à moteur	Segelflug Vol à voile	Fallschirm Parachutisme	Motorflug Vol à moteur	Segelflug Vol à voile	Fallschirm Parachutisme
1. Fliegerische Vorschulung (FVS) Instruction aéronautique préparatoire (IAP)						
Einschreibungen — Inscriptions	1 709		249	1 813		238
Durchgeführte Kurse — Cours organisés	75	15	4	67	14	6
Schüler Kurs 1 — Elèves du cours 1	223	47	51	223	41	83
Kurs 1 bestanden — Elèves ayant réussi le cours 1	167	34	31	170	24	38
Schüler Kurs 2 — Elèves du cours 2	159	25	—	157	36	26
Kurs 2 bestanden — Elèves ayant réussi le cours 2	122	20	—	114	25	22
2. Fliegerische Weiterbildung (FWB)¹ Perfectionnement aéronautique (PFA)						
Durchgeführte Kurse — Cours organisés	8	6	—	7	5	—
Aufgebotene Schüler — Elèves convoqués	36	22	—	31	44	—
Kurs bestanden — Elèves ayant réussi le cours	34	21	—	30	33	—
3. Schweizerische Luftverkehrsschule (SLS) Ecole suisse d'aviation de transport (ESAT)						
Vorkurse — Cours préparatoires		3			3	
Aufgebotene Schüler — Elèves convoqués		48			43	
Kurs bestanden — Elèves ayant réussi le cours		39			37	
Anzahl Kurse — Nombre de cours		4			4	
Pilotenschüler — Elèves-pilotes		105			117	
Examen bestanden — Elèves ayant réussi l'examen		42			56	
Bordtechnikerschüler — Elèves-mécaniciens navigants ..		17 ²			19	
Examen bestanden — Elèves ayant réussi l'examen		—			19	

¹ Kunstflug- und Navigationskurse (Motorflug), individuelle Zwischen- und Leistungsflugtraining sowie Kunstflug- und Instrumentenflugkurse (Segelflug).

² Abschluss der Ausbildung erst im folgenden Jahr.

¹ Cours de vol de virtuosité et de navigation (vol à moteur), entraînement au vol de performances ainsi que cours de vol de virtuosité et de vol aux instruments (vol à voile).

² Fin de l'instruction l'année suivante seulement.

19. Luftfahrtpersonal — Personnel aéronautique

Gültige Ausweise und Bewilligungen am 31. Dezember Licences personnelles et autorisations valables le 31 décembre	1980	1981
1. Schulen für die Ausbildung von — Ecoles pour l'instruction des		
Privatpiloten bis Linienpiloten (nur Theorie) — Pilotes privés jusqu'à pilotes de ligne (théorie seulement)	2	2
Privatpiloten — Pilotes privés	1	1
Privat- und Berufspiloten — Pilotes privés et professionnels	37	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
Linienpiloten — Pilotes de ligne	4	4
Hubschrauberpiloten — Pilotes d'hélicoptère	10	11
Segelfliegern — Pilotes de planeur	39	39
Fallschirmspringern — Parachutistes	7	7
Ballonfahrern — Pilotes de ballon	12	14
Total	119	122
2. Flugpersonal — Personnel navigant		
Privatpiloten — Pilotes privés	6 337	6 697
Berufspiloten (beschränkter Ausweis) — Pilotes professionnels (licences restreintes)	384	483
Berufspiloten — Pilotes professionnels	893	958
Berufspiloten 1. Klasse — Pilotes professionnels de 1 ^{re} classe	127	127
Linienpiloten — Pilotes de ligne	646	645
Segelflieger — Pilotes de planeur	2 690	2 748
Navigatoren — Navigateurs	1	—
Bordradiotelefonisten — Radiotéléphonistes navigants	78	100
Bordtechniker — Mécaniciens navigants	215	225
Ballonfahrer — Pilotes de ballon	143	164
Berufs-Hubschrauberpiloten — Pilotes d'hélicoptère professionnels	176	195
Privat-Hubschrauberpiloten — Pilotes d'hélicoptère privés	190	219
Fallschirmspringer (manuell) — Parachutistes (manuel)	408	459
Fallschirmspringer (automatisch) — Parachutistes (automatique)	3	3
Anerkennungen von ausländischen Ausweisen — Validations de licences étrangères	201	258
Lernausweise für Motor- und Segelflugschüler — Cartes d'élèves-pilotes d'avion et de planeur	2 530	2 445
Lernausweise für Bordtechniker — Cartes d'élèves-mécaniciens navigants	1	2
Lernausweise für Ballonfahrer — Cartes d'élèves-pilotes de ballon	52	39
Lernausweise für Hubschrauberpiloten — Cartes d'élèves-pilotes d'hélicoptère	63	75
Lernausweise für Fallschirmspringer — Cartes d'élèves-parachutistes	705	939
Sonderbewilligungen für Instrumentenflug — Permis spéciaux de vol aux instruments	1 404	1 535
Lehrausweise für die Instruktion von Flugpersonal — Permis d'instructeur pour la formation du personnel navigant	849	907
Total	18 096	19 223
3. Bodenpersonal — Personnel de l'infrastructure		
Luftfahrzeugkontrolleure Kategorie I — Contrôleurs d'aéronefs de catégorie I	225	221
Luftfahrzeugkontrolleure Kategorie II — Contrôleurs d'aéronefs de catégorie II	603	614
Fallschirmwarte — Plieurs de parachutes	84	77
Luftfahrzeugschweisser — Soudeurs d'aéronefs	43	50
Flugverkehrsleiter Kategorie I — Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie I	282	274
Flugverkehrsleiter Kategorie II — Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie II	32	46
Flugverkehrsleiter-Gehilfen — Aides-contrôleurs de la circulation aérienne	64	25
Flugdienstberater — Agents techniques d'exploitation	77	80
Total	1 410	1 387

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

Bestand am 31. Dezember — Etat au 31 décembre

	1980	1981
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	51	50
Balair	6	5
CTA	4	4
b) Im nichtgewerbsmässigen Einsatz — En trafic non commercial		
	9	16
2. Flugzeuge unter 15 Tonnen Höchstabfluggewicht — Avions d'un poids maximal au décollage inférieur à 15 tonnes		
a) Im gewerbsmässigen Einsatz — En trafic commercial		
	309	305
b) Im nichtgewerbsmässigen Einsatz — En trafic non commercial		
	1 193	1 247
Total Flugzeuge — Avions		
	1 572	1 627
3. Hubschrauber — Hélicoptères		
a) Im gewerbsmässigen Einsatz — En trafic commercial		
	71	79
b) Im nichtgewerbsmässigen Einsatz — En trafic non commercial		
	31	39
4. Motorsegler — Motoplaneurs		
	40	39
5. Segelflugzeuge — Planeurs		
	780	808
6. Ballone — Ballons		
	82	88
7. Autogiros — Autogires		
	1	1
Gesamttotal — Total général		
	2 577	2 681

21. Luftfahrzeugbuch — Registre des aéronefs

	1980	1981		1980	1981
1. Luftfahrzeuge — Aéronefs			2. Hypotheken — Hypothèques		
Aufnahmen — Inscriptions	32	33	Anzahl Luftfahrzeugverschreibungen am 31. Dezember — Nombre d'hypothèques sur aéronefs au 31 décembre	104	123
Streichungen — Radiations	12	28	davon Gesamtpfandrechte — dont hypothèques globales	7	6
Bestand am 31. Dezember — Etat au 31 décembre ..	124	129	Mitverpfändete Ersatzteillager — Dépôts de pièces de rechange hypothéqués	—	—
davon — dont:			Eintragungen — Inscriptions	40	51
Flugzeuge — Avions			Löschungen — Radiations	18	32
bis — jusqu'à 2000kg	35	36	Pfandsummen — Hypothèques:		
2001—5700kg	36	34	unter — de moins de Fr. 100 000	34	41
5701—9000kg	8	12	Fr. 100 000—1 Million — million	40	46
über — de plus de 9000kg	21	24	Fr. 1—10 Millionen — millions	23	26
Hubschrauber — Hélicoptères	22	20	über — de plus de Fr. 10 Millionen — millions	7	10
Motorsegler — Motoplaneurs	—	—	Höchstbetrag einer Hypothek in Mio Fr. — Hypothèque maximale en millions de francs ...	35	35
Segelflugzeuge — Planeurs	1	1	Hypothekensumme insgesamt in Mio Fr. — Total des hypothèques en millions de francs ...	256	347
Freiballone — Ballons libres	1	2			

22. 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				Anzahl tödliche Unfälle Nombre des accidents mortels				Anzahl Tote Nombre de morts		Zerstörte Luftfahrzeuge Aéronefs détruits	
	Gewerbmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbmässiger Luftverkehr Trafic non commercial		Gewerbmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbmässiger Luftverkehr Trafic non commercial		1980	1981	1980	1981
	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981				
Einmotorige Flugzeuge — Avions monomoteurs ..	1	1	28	28 ²	—	—	6	7	9	18	16	18
Mehrmotorige Flugzeuge — Avions multimoteurs	2	1	6	7	—	—	2	1	2	4	2	1
Drehflügler — Aéronefs à voilure tournante	6	7	6	4	1	—	3	1	7	1	10	6
Motorsegler — Motoplaneurs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Segelflugzeuge — Planeurs	—	—	13 ²	12	—	—	3	3	3	3	11	9
Ballone — Ballons	—	—	2	1	—	—	2	—	4	—	1	1
Total	9	9	55	52	1	—	16	12	25	26	40	35

¹ Nicht inbegriffen sind 48 (67) Bagatellunfälle, welche der ordentlichen Untersuchung nicht unterstellt waren.

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

Ausserdem sind zu erwähnen:
9 Unfälle ausländischer Luftfahrzeuge in der Schweiz (4 deutsche, 2 amerikanische und je ein belgisches, französisches und italienisches Flugzeug).

¹ Ne sont pas compris dans ce chiffre 48 (67) accidents bagatelles qui n'étaient pas soumis à l'enquête réglementaire.

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

Il faut mentionner en outre:
9 accidents survenus en Suisse à des aéronefs étrangers (4 avions allemands, 2 américains, 1 belge, 1 français et 1 italien).

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 — 0800	Spitzentag Jour de pointe	IFR	VFR	Total	Spitzentag Jour de pointe
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
1981	145 800	18 500	164 300	3 775	632	98 000	36 000	134 000	3 500	673	9 998	83 802	93 800	818

b) 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	Survolts	Total	Variation	Moyenne par jour	Jour de pointe
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
1981	149 100	129 300	278 400	+ 0,6	763	1 131	88 200	154 200	242 400	- 7,4	664	977

24. Von der Schweiz abgeschlossene zweiseitige Luftverkehrsabkommen
Accords aéronautiques bilatéraux conclus par la Suisse

Stand am 31. 1. 82 — Etat au 31. 1. 82

Staat — Etat	Unterzeichnung Signature	Inkrafttreten Entrée en vigueur	Staat — Etat	Unterzeichnung Signature	Inkrafttreten Entrée en vigueur
Ägypten — Egypte	14. 7. 1960	30. 4. 1962	Mali	27. 6. 1981	
Afghanistan — Afghanistan	27. 9. 1961	25. 8. 1963	Malta — Malte	4. 10. 1977	28. 12. 1978
Algerien — Algérie	18. 6. 1963	13. 6. 1967	Marokko — Maroc	5. 7. 1962	19. 3. 1964
Angola	17. 8. 1977 ¹		Mauretanien — Mauritanie	13. 3. 1979	10. 4. 1980
Argentinien — Argentine	25. 1. 1956	7. 2. 1963	Mauritius — Maurice	14. 11. 1979	
Belgien — Belgique	24. 3. 1960	27. 11. 1961	Mexiko — Mexique	2. 6. 1966	4. 9. 1967
Benin (Volksrepublik) — Bénin (République Populaire)	6. 11. 1975	12. 11. 1976	Niederlande — Pays-Bas	7. 3. 1949	7. 3. 1949
Brasilien — Brésil	16. 5. 1968	28. 7. 1969	Nigeria — Nigéria	12. 9. 1980	19. 11. 1981
Bulgarien — Bulgarie	19. 12. 1967	30. 4. 1969	Norwegen — Norvège	30. 12. 1954	4. 4. 1957
Burma — Birmanie	31. 10. 1960	20. 8. 1962	Österreich — Autriche	19. 12. 1949	19. 12. 1949
Burundi	10. 1. 1974	29. 5. 1975	Pakistan	17. 3. 1952	24. 7. 1953
Chile — Chili	5. 10. 1960	19. 1. 1967	Panama	21. 4. 1964	29. 3. 1966
China (Volksrepublik) — Chine (République Populaire)	12. 11. 1973	3. 2. 1975	Paraguay	14. 1. 1982 ¹	
Dänemark — Danemark	22. 6. 1950	11. 5. 1951	Peru — Pérou	23. 11. 1956	18. 6. 1959
Deutschland (BRD) — Allemagne (RFA)	2. 5. 1956	2. 6. 1957	Philippinen — Philippines	8. 3. 1952	25. 11. 1953
Deutschland (DDR) — Allemagne (RDA)	30. 7. 1975	23. 11. 1976	Polen — Pologne	18. 5. 1961	13. 5. 1963
Ecuador — Equateur	6. 5. 1974	23. 2. 1976	Portugal	9. 12. 1946	9. 12. 1946
Elfenbeinküste — Côte d'Ivoire	17. 11. 1962	21. 12. 1963	Rumänien — Roumanie	14. 7. 1967	17. 7. 1968
Finnland — Finlande	7. 1. 1959	13. 9. 1961	Rwanda — Rwanda	21. 1. 1974	31. 1. 1975
Gabun — Gabon	27. 1. 1972	21. 11. 1973	Saudi-Arabien — Arabie saoudite	9. 6. 1965	2. 11. 1967
Ghana	17. 5. 1961	12. 10. 1963	Schweden — Suède	18. 10. 1950	16. 5. 1951
Griechenland — Grèce	26. 5. 1948	26. 5. 1948	Senegal — Sénégal	23. 1. 1963	7. 9. 1964
Grossbritannien — Grande-Bretagne	5. 4. 1950	8. 6. 1951	Singapur — Singapour	28. 2. 1969	14. 5. 1971
Guatemala	27. 2. 1974	8. 4. 1975	Sowjetunion — Union soviétique	8. 6. 1967	17. 7. 1968
Guinea — Guinée	1. 2. 1963	18. 1. 1964	Spanien — Espagne	3. 8. 1950	3. 8. 1950
Indien — Inde	24. 6. 1949	24. 6. 1949	Sri Lanka	19. 5. 1966	1. 6. 1967
Indonesien — Indonésie	14. 6. 1978	4. 7. 1980	Südafrika — Afrique du Sud	19. 10. 1959	19. 9. 1961
Irak	31. 3. 1952	30. 6. 1956	Sudan — Soudan	18. 2. 1963	21. 9. 1964
Iran	31. 12. 1972	2. 12. 1973	Syrien — Syrie	26. 5. 1954	11. 5. 1955
Irland — Irlande	6. 5. 1948	6. 5. 1948	Tansania — Tanzanie	19. 1. 1979	10. 8. 1981
Israel — Israël	19. 11. 1952	13. 5. 1955	Thailand — Thaïlande	13. 10. 1956	11. 7. 1957
Italien — Italie	4. 6. 1956	31. 5. 1958	Togo	3. 12. 1980	
Jamaika — Jamaïque	7. 11. 1974	3. 5. 1976	Trinidad und Tobago — Trinité-et-Tobago	15. 12. 1971	14. 1. 1974
Japan — Japon	24. 5. 1956	3. 4. 1957	Tschechoslowakei — Tchécoslovaquie	10. 9. 1947	14. 4. 1948
Jordanien — Jordanie	19. 6. 1974	2. 3. 1976	Tunesien — Tunisie	21. 5. 1960	22. 11. 1962
Jugoslawien — Yougoslavie	26. 10. 1977	21. 11. 1978	Türkei — Turquie	16. 2. 1949	16. 6. 1949
Kamerun — Cameroun	11. 11. 1968	15. 11. 1969	Uganda — Ouganda	17. 4. 1967 ¹	
Kanada — Canada	20. 2. 1975	12. 3. 1976	Ungarn — Hongrie	19. 7. 1967	22. 7. 1968
Kenia — Kenya	21. 11. 1978	25. 3. 1980	Uruguay	16. 9. 1960	
Kolumbien — Colombie	29. 11. 1971	21. 11. 1974	USA — Etats-Unis d'Amérique	3. 8. 1945	3. 8. 1945
Kongo — Congo (Brazzaville)	24. 10. 1964	30. 7. 1968	Vietnam — Viêt-Nam	6. 12. 1979	
Korea (Süd-) — Corée (Sud)	15. 12. 1975	20. 11. 1976	Zaire	21. 1. 1970	13. 9. 1971
Kuba — Cuba	14. 2. 1974	24. 1. 1975	Zentralafrikanische Republik — République Centrafricaine	9. 3. 1973	20. 7. 1976
Kuwait — Koweït	24. 1. 1968	27. 8. 1970	Zypern — Chypre	12. 3. 1966	3. 7. 1967
Libanon — Liban	3. 3. 1954	29. 3. 1955			
Liberia — Libéria	31. 8. 1961	25. 7. 1963			
Libyen — Libye	11. 6. 1971	20. 12. 1972			
Luxemburg — Luxembourg	9. 4. 1951	27. 2. 1953			
Malaysia — Malaisie	6. 9. 1968	4. 3. 1970			
			Abkommen in Kraft — Accords en vigueur:	86	
			Unterzeichnete Abkommen — Accords signés:	5	
			Paraphierte Abkommen — Accords paraphés:	3	

¹ Diese Abkommen wurden paraphiert, aber noch nicht unterzeichnet

¹ Ces accords ont été paraphés, mais pas encore signés

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

Stand 1. Januar 1982
Etat au 1^{er} janvier 1982

