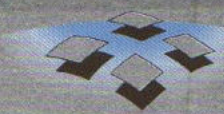
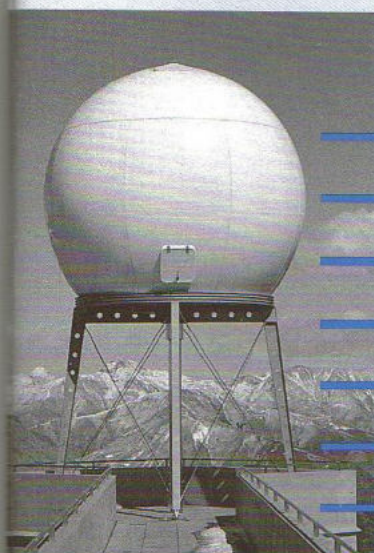




Die
schweizerische
Zivilluftfahrt
1997



Bundesamt für
Zivilluftfahrt



Wetterradarstation auf
dem Monte Lema.

Inhalt

Editorial	4
Internationale Aktivitäten	5
Revision des Luftfahrtgesetzes	10
SAFA - Ramp-Checks	12
Rahmenkonzession	14
Zahlen und Fakten	16

Impressum

Herausgeber:
Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL)
Maulbeerstrasse 9, 3003 Bern



Gestaltung: Roland Hirter, Grafiker, 3012 Bern
Fotos: Aéroport International de Genève
(S.1,10,11,18,19), Swisscontrol (S. 3,7,8,9),
Crossair (S. 6,7,12,13), R. Ellwanger (S.14,15)
Umschlagfoto: Aéroport International de Genève
Druck: Fischer Druck AG, 3110 Münsingen
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier
Nachdruck mit Quellenangabe gestattet

Auskünfte:
Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL)
Sektion Luftverkehr und Statistik
Tel. 031 325 91 75, Fax 031 325 80 59
Zu beziehen bei der Eidg. Drucksachen-
und Materialzentrale EDMZ, 3000 Bern
Bestellnummer 803.617

Geniessen
Editorial
setzt Sicherheit

voraus



Sie halten, liebe Leserin, lieber Leser, zum ersten Mal den «neuen» BAZL-Jahresbericht in den Händen. Wir wollen versuchen, uns auf die wesentlichen Bereiche unserer Tätigkeit im vergangenen Jahr zu konzentrieren und Ihnen diese so leserfreundlich wie möglich zu präsentieren. Dazu gehört auch, dass wir dieser Publikation grafisch ein neues Gesicht geben und das Zahlenmaterial auf die wesentlichen Eckdaten konzentrieren wollen. Etwas später dann, wenn alle Daten vorliegen, werden wir Ihnen die ganze Fülle an statistischem Material abgeben können.

4

1997 war ein Jahr, das – einmal mehr – ganz im Zeichen der Sicherheit stand. Verbesserungen in diese Richtung haben wir auf allen Ebenen angestrebt, von der kleinen Verbesserung bei den Jahreskontrollen von Flugzeugen über die «Ramp Checks» auf den Flughäfen bis hin zur engagierten Mitwirkung in internationalen Gremien. Die Tätigkeit unseres Amtes in den verschiedenen europäischen und weltweiten Organisationen stellt denn auch den wesentlichen Teil der Berichterstattung über das vergangene Jahr dar. Dass diese Aktivitäten von herausragender Notwendigkeit sind, zeigen allein die Prognosen für den Luftverkehr: Die Luftverkehrsbewegungen in Europa werden sich im Vergleich zu 1995 bis zum Jahr 2015 mehr als verdoppeln. Dies erfordert vor allem umweltfreundlichere Flugzeuge, ein wesentlich effizienteres Flugsicherungs-System sowie eben – über die internationale Abstimmung – die europaweite und auch weltweite Harmonisierung von Bestimmungen und Anforderungen für die Luftfahrt.

Dass BAZL hat mit seiner Arbeit auch im Berichtsjahr in diese Richtung gewirkt – damit Sie Ihre künftigen Flugreisen auch in einem dichter genutzten Luftraum in grösstmöglicher Sicherheit geniessen können.

André Auer
Direktor Bundesamt für Zivilluftfahrt

Harmonisierung Internationale als Hauptaufgabe Aktivitäten

ICAO, ECAC, Eurocontrol und JAA: Diese Insider-Begriffe stehen für vier internationale Institutionen, deren Tätigkeiten die Zivilluftfahrt sehr stark prägen. Deshalb spielen sie auch für unser Amt einerseits eine zentrale Rolle und verlangen andererseits ein grosses Engagement, damit die Schweizer Position auch ausserhalb unseres Landes entsprechend Gehör findet.

Direkte Auswirkungen auf den schweizerischen Linien-Luftverkehr haben insbesondere die bilateralen Verhandlungen, die vom BAZL mit den Behörden anderer Staaten geführt werden. Die daraus resultierenden Luftverkehrsabkommen regeln die Modalitäten, unter denen der Luftverkehr zwischen der Schweiz und dem Partnerstaat ausgestaltet werden kann.

Neben diesen Verhandlungen konzentriert das BAZL seine internationalen Aktivitäten im wesentlichen auf vier Organisationen, die sich mit unterschiedlichen Aspekten der Zivilluftfahrt befassen, deren Tätigkeit jedoch einen prägenden Einfluss auf die weitere Entwicklung der internationalen Luftfahrt hat. Zu diesen Institutionen gehören die Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) in Montreal mit 185 Mitgliedstaaten; die Europäische Zivilluftfahrt-Konferenz (ECAC) in Paris mit 36 Mitgliedstaaten; die Eurocontrol in Brüssel mit 26 Mitgliedstaaten sowie die Joint Aviation Authorities in Amsterdam mit 27 Mitgliedstaaten.

ICAO: Sicherheit gross geschrieben

Das Hauptaugenmerk der ICAO war während des letzten Jahres auf die Verbesserung der weltweiten Sicherheit der Luftfahrt gerichtet. Dabei ging es konkret um die Schaffung eines Kontrollmechanismus, der Gewähr dafür bietet, dass die kommerziell eingesetzten Luftfahrzeuge sowohl in technischer wie auch in betrieblicher Hinsicht sicher sind. Zwar ist grundsätzlich jeder Staat für die Sicherheit der unter seiner Aufsicht verkehrenden Luftfahrzeuge verantwortlich, doch hat sich in letzter Zeit gezeigt, dass diese Verantwortung nicht von allen gleichermassen wahrgenommen wird.

In einer Konferenz, an der 148 Staaten teilnahmen, konnte im Herbst 1997 ein erster Durchbruch erzielt werden: Die ICAO wurde ermächtigt, in all ihren Mitgliedstaaten Kontrollen durchzuführen und gestützt darauf konkrete Verbesserungen vorzuschlagen. Im Rahmen einer zweiten Kontrolle soll danach die Umsetzung der Vorschläge geprüft werden. Staaten, deren Vorschriften auch dann noch nicht mit ihren internationalen Aufsichtspflichten übereinstimmen, müssen damit rechnen, dass die bei ihnen festgestellten Mängel veröffentlicht werden. Damit erhielt die ICAO ein gewisses Druckmittel, um die dringend notwendigen Verbesserungsmaßnahmen durchzusetzen. Ein zentraler Punkt für den Erfolg des Aufsichtsprogramms wird indes die Finanzierung sein. Zur Zeit arbeitet die ICAO verschiedene Finanzierungsmöglichkeiten aus.

ECAC: Schweiz auf dem Präsidentenstuhl

Die Sicherheit beschäftigte im vergangenen Jahr auch die ECAC. Im Einklang mit den von der ICAO beschlossenen Massnahmen führte die ECAC ein Programm zur Kontrolle ausländischer

Internationale Aktivitäten

Luftfahrzeuge ein. Dieses Programm sieht vor, dass grundsätzlich alle im ECAC-Gebiet landenden Flugzeuge spontan inspiziert werden können, und zwar nicht von ihrem Heimatsaat, sondern vom jeweiligen Gastland. Die Ergebnisse dieser stichprobenweisen Kontrollen auf dem Flughafen werden anschliessend an die JAA übermittelt; zeigt sich bei dieser Zusammenführung von Kontrolldaten eine Massierung von Mängeln bei einzelnen Fluggesellschaften oder bei Gesellschaften aus bestimmten Ländern, so können weitergehende Massnahmen ergriffen werden.

Die ECAC hielt im Jahr 1997 ihre ordentliche Vollversammlung ab. Dabei wählte sie den Direktor des BAZL, André Auer, für die nächste Amtsdauer 1997 bis 2000 zu ihrem Präsidenten.

Eurocontrol: Neue Strukturen

Seit Ende der 1980er Jahre verzeichnet der Luftverkehr eine starke Expansion in Europa. Dies führte dazu, dass die Koordination des europäischen Flugsicherungs-Systems durch das derzeitige Übereinkommen der Eurocontrol nicht mehr ausreichte, um die notwendig gewordene Erhöhung der Kapazität des Luftraumes zu erzielen.

Im Februar haben deshalb die Verkehrsminister der ECAC-Mitgliedstaaten einer Strategie für das europäische Flugverkehrsmanagement zugestimmt. Sie hiessen zudem ein Aktionsprogramm gut, das unter der Leitung von Eurocontrol durchgeführt werden soll. Zur Umsetzung dieser Strategie wurde das Eurocontrol-Übereinkommen abgeändert. Das geänderte Übereinkommen schreibt eine europäische Politik auf dem Gebiet des Flugverkehrsmanagements fest. Ausserdem werden ein System zur Leistungsüberprüfung und Leistungszielsetzung sowie, getrennt von der Bereitstellung von Diensten, ein Mechanismus zur multilateralen Entwicklung und Harmonisierung einer Sicherheitsregelung für das Flugverkehrsmanagement eingeführt. Anstelle der bisherigen zwei Organe der Organisation (der «Ständigen Kommission für Flugsicherung») und der «Agentur für Flugsicherung», werden drei neue Organe gegründet: eine Generalversammlung als das zuständige Organ für das gemeinsame Vorge-



6

Dem weltweiten Linienflugverkehr wird ein sehr starkes Wachstum vorausgesagt: Die Mitarbeit der Schweiz auf allen internationalen Ebenen ermöglicht den Schweizer Unternehmen, mit dieser Entwicklung Schritt zu halten.

hen der Organisation, dann ein Rat, der für die Durchführung der Beschlüsse der Generalversammlung zuständig ist sowie eine Agentur, welche die Aufgaben der Organisation erledigt, Initiativen für die entsprechenden Vorschläge ergreift und die technischen, finanziellen und personellen Mittel so einsetzt, dass die Ziele erreicht werden.

Anstelle der bisherigen Einstimmigkeit bei der Beschlussfassung genügt fortan eine Dreiviertelmehrheit. Nur wenige Grundsatzentscheide (etwa über die Aufnahme neuer Mitgliedstaaten) bedürfen weiterhin der Einstimmigkeit. Die Leitung der Agentur obliegt einem Generaldirektor, der bei betrieblichen, finanziellen und personellen Massnahmen weitgehende Unabhängigkeit genießt. Das geänderte internationale Eurocontrol-Übereinkommen wurde im Juni in Brüssel von den 26

Die
schweizerische
Zivilluftfahrt
1997

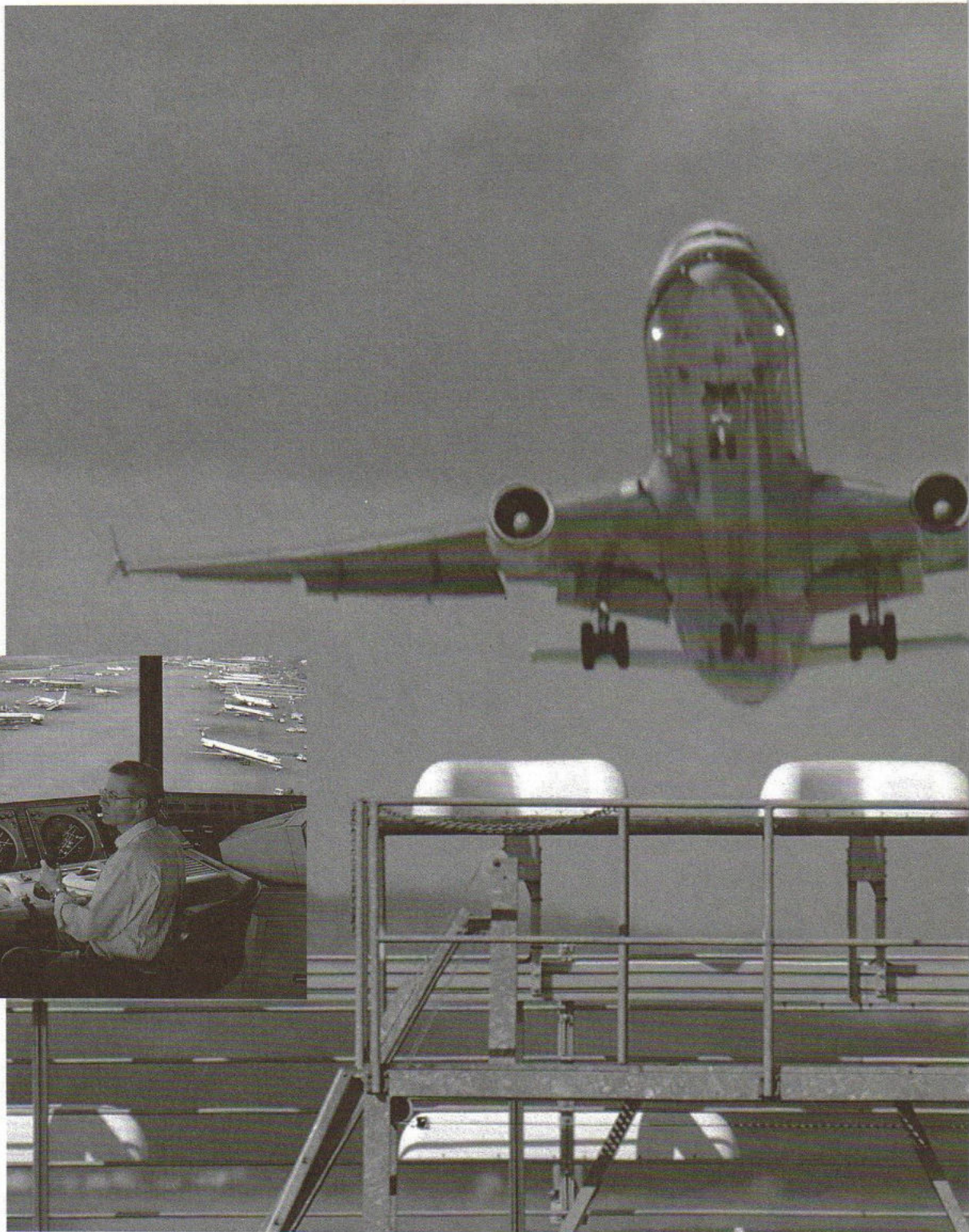


Internationale

Aktivitäten

Mitgliedstaaten, darunter auch der Schweiz, unterzeichnet. Es tritt in Kraft, sobald es von allen Vertragsländern ratifiziert ist. Die meisten Bestimmungen werden allerdings vorzeitig umgesetzt, mit Ausnahme des Mehrheitsbeschlusses.

8



JAA: Abstimmung mit den USA

Die JAA stellen einen Zusammenschluss der europäischen Luftfahrtbehörden im technischen Bereich der Luftfahrt dar. Ziel der JAA ist es, eine europaweite Harmonisierung der technischen

Luftfahrtvorschriften zu erreichen sowie diese mit den entsprechenden Vorschriften der USA abzustimmen. Die Schweiz wirkt aktiv in den verschiedenen Aufgabenbereichen der JAA mit.

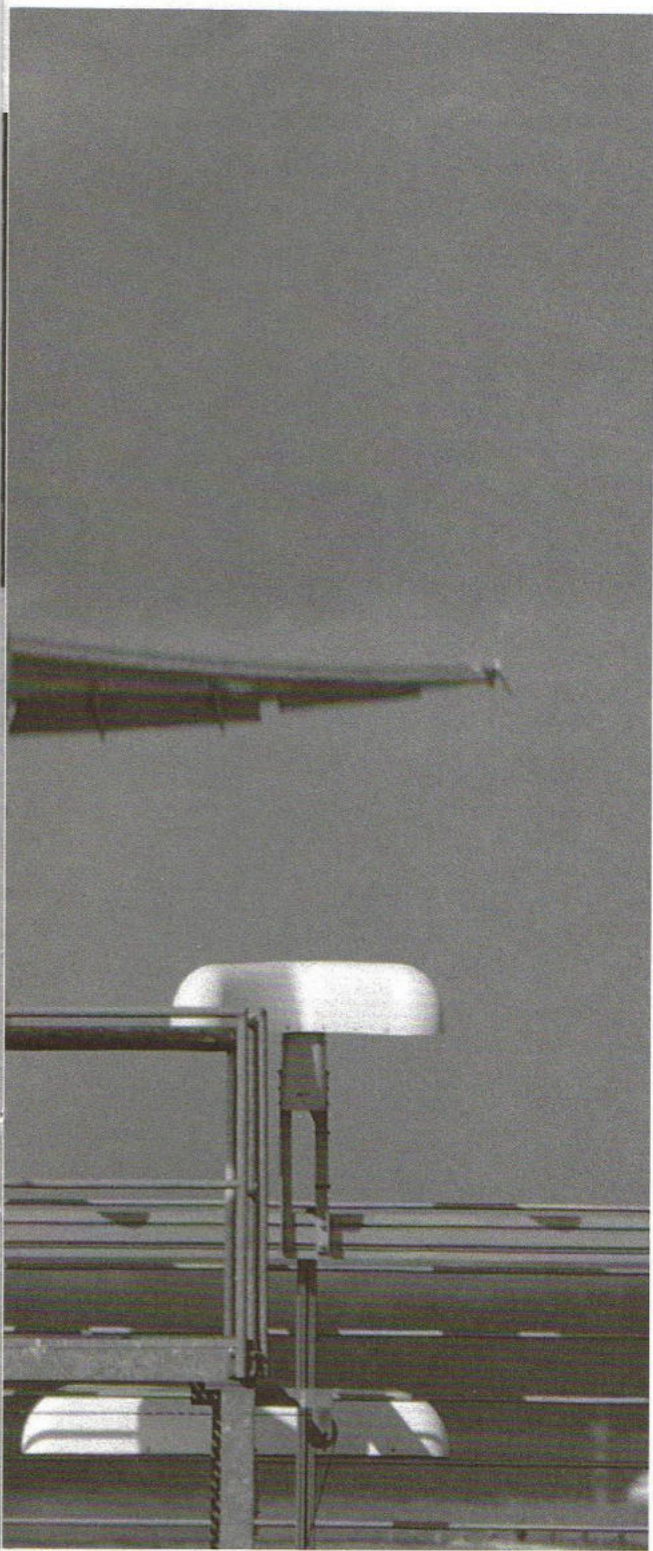
Im Berichtsjahr wurden im Hinblick auf die Harmonisierung zwischen den Vorschriften der USA und der JAA wichtige Fortschritte erzielt. Erwähnenswert in diesem Zusammenhang ist die Unterzeichnung eines Rahmenabkommens zwischen den JAA und den USA, welches die gegenseitige Anerkennung der Aufsicht über die Unterhaltsbetriebe sowie der Bewilligungen für diese Betriebe zum Ziele hat. Die Schweiz und die USA haben 1997 die Verhandlungen für den Abschluss eines entsprechenden bilateralen Abkommens aufgenommen.

Die JAA beruhen rechtlich lediglich auf einer Verwaltungsvereinbarung, sie haben also keine Rechtspersönlichkeit. Um diesem Problem zu begegnen, wird – namentlich im Rahmen der EU – versucht, eine «Single European Aviation Safety Authority», zu realisieren, die über mehr Kompetenzen verfügen würde. Entsprechende Abklärungsarbeiten in diesem Zusammenhang wurden von Arbeitsgruppen der EU bereits in Angriff genommen. Konkrete Vorschläge liegen zur Zeit allerdings noch keine vor.

Die schweizerische Zivilluftfahrt 1997

9

Die Revision des Luftfahrtgesetzes bringt eine weitgehende Liberalisierung der Schweizer Zivilluftfahrt – für die Luftfahrtunternehmen unseres Landes bedeutet dies einerseits Aufbruch in eine neue Wettbewerbssituation und andererseits neue Chancen für innovative Produkte.



Grössere Revision des Herausforderung, Luftfahrtgesetzes mehr Chancen

1997 beschäftigten sich der Bundesrat und – in der Herbstsession auch der Nationalrat – mit der Revision des Luftfahrtgesetzes. Die Neuerungen im Kapitel über die gewerbsmässige Luftfahrt heben das Monopol der Swissair im Linienverkehr auf. Damit reagiert der Bundesrat zum einen auf den Swissair-Entscheid von 1996, den Grossteil ihrer Interkontinentalflüge von Genf nach Zürich zu verlagern, zum andern aber auch auf die Liberalisierung des Luftverkehrsmarktes innerhalb der Europäischen Union (EU).

Die Revision passt vor allem die Bedingungen für die Erteilung einer Betriebsbewilligung und einer Streckenkonzession an und legt - neben der Streichung des Artikels 103 im Luftfahrtgesetz (LFG; Wegfall des Swissair-Monopols) - fest, bis wann und in welchem Umfang die bisherigen Konzessionsrechte noch fortbestehen.

Die Berechtigung des bisherigen gesetzlichen Monopols wurde bereits seit längerer Zeit in Frage gestellt. Mit der Liberalisierung innerhalb der EU und wegen des Wunsches der Schweiz, sich an diesem Markt zu beteiligen, konnte das Monopol nicht mehr länger weiterbestehen: Eine gesetzlich festgeschriebene bevorzugte Stellung eines Luftverkehrsunternehmens wäre mit dem Einbezug der Schweiz in den europäischen Markt unvereinbar. Die Liberalisierung hat aber auch innenpolitische Gründe, denn sie war den Westschweizer Kantonen in Aussicht gestellt worden, nachdem die Swissair entschieden hatte, ihr Langstreckenangebot von und nach dem Flughafen Genf-Cointrin zu reduzieren.

Die Aufhebung der bisherigen Monopolstruktur erfordert zusätzliche flankierende Massnahmen. Aus diesem Grund beschränkt sich die Revision nicht auf die Streichung des Monopol-Artikels, sondern enthält auch eine Änderung des Kapitels über die gewerbsmässige Luftfahrt. So müssen beispielsweise die Voraussetzungen definiert werden, unter welchen sich eine Fluggesellschaft um Linienrechte bewerben kann. Dasselbe gilt für die bei der Vergabe dieser Rechte anzuwendenden Kriterien: Für die Erteilung einer Streckenkonzession hat die Bewerberin etwa nachzuweisen, dass sie die Flugleistung während eines bestimmten Zeitraumes auch tatsächlich erbringen kann. Als



Kriterien gelten zudem die Produktequalität, der Zeitpunkt der Verkehrsaufnahme oder die Umweltbelastung des einzusetzenden Fluggeräts. Diese zusätzlichen Elemente werden über eine Revision der Luftfahrtverordnung festgelegt.

Obwohl die mit den bestehenden Konzessionen verliehenen Rechte fortbestehen (die letztmals im Jahr 1993 verlängerte Konzession der Swissair läuft bis Ende 2008), ergeben sich für schweizerische Fluggesellschaften zahlreiche neue Möglichkeiten und Chancen, insbesondere auf noch nicht oder nicht mehr bedienten Strecken ab Genf, Basel oder den Regionalflugplätzen. Das Recht ausländischer Fluggesellschaften, schweizerische Flughäfen anzufliegen, bleibt – im Rahmen der jeweiligen bilateralen Luftverkehrsabkommen – von dieser Änderung unberührt.

Nach der parlamentarischen Beratung in der ersten Hälfte 1998 sollte die Revision im Herbst 1998 in Kraft treten können, wenn dagegen kein Referendum ergriffen wird.

Die
schweizerische
Zivilluftfahrt
1997



Harte Massnahmen SAFA - für die Sicherheit Ramp-Checks

Der Absturz einer Boeing 757 der Birgenair vor der Dominikanischen Republik im Jahre 1996 machte mit einem Schlag klar: Inspektoren der nationalen Luftfahrtbehörden mussten die Möglichkeit erhalten, ausländische Flugzeuge stichprobenartig zu inspizieren. 1997 wurde deshalb auch in der Schweiz das «Projekt SAFA» gestartet – mit gutem Erfolg.

Anfang der 90er Jahre konzipierte die Europäische Zivilluftfahrt-Konferenz (ECAC) ein Programm, welches die Sicherheit von Flugmaterial und Besatzungen an die Spitze der Prioritätenliste setzte. Unter dem Namen «Safety Assessment of Foreign Aircraft» – oder eben kurz SAFA – entstand ein europaweit akzeptiertes System der Qualitätskontrolle, das sich an ein ähnliches Qualitäts-Kontrollsystem der US-amerikanischen Zivilluftfahrtbehörde FAA anlehnte.



Grundsätzlich können Behördevertreter in jedem der 36 ECAC-Mitgliedländer jedes ausländische Flugzeug unangemeldet einer Inspektion unterziehen. In der Schweiz bilden in der Regel zwei Spezialisten – einer für die operationellen Abläufe, einer für Flugzeugunterhalt – ein Inspektoren-team, das sich beim Kommandanten meldet, sobald alle Passagiere das Flugzeug verlassen haben. Nach der Überprüfung der vorgeschriebenen Bordpapiere befragt der Operations-Spezialist die Piloten und kontrolliert Flugunterlagen sowie Dokumente und Ausrüstung für die verschiedenen Notverfahren. Gleichzeitig inspiziert der Unterhalts-Spezialist den allgemeinen Zustand des Flugzeugs, der Triebwerke sowie der hauptsächlichen Systeme. Zudem überprüft er den Frachtlade-Vorgang sowie alle weiteren technischen Vorgänge, die der Vorbereitung des nächsten Fluges dienen.

Nach Beendigung dieser Kontrollen erstatten die beiden Inspektoren dem Bordkommandanten Bericht über ihre Befunde. In aller Regel gibt es lediglich kleine Beanstandungen. Werden indes grössere Mängel festgestellt, werden sowohl der Bordkommandant als auch die Luftfahrtbehörde des Immatrikulationsstaates informiert, nötigenfalls müssen die Mängel beseitigt werden, bevor das Flugzeug wieder starten kann. In schwerwiegenden Fällen – die bislang auf Schweizer Flughäfen nicht aufgetreten sind – wird die Maschine entweder ohne Passagiere für den Weiterflug freigegeben oder mit einem Startverbot belegt.

Die bei diesen sogenannten «Ramp Checks» gesammelten Daten werden codiert und grundsätzlich an das zuständige europäische SAFA-Koordinationsbüro in Hoofddorp (NL) weitergeleitet.

Rund zwei Drittel der ECAC-Mitgliedländer führen auf ihren Flughäfen SAFA-Ramp-Checks durch. Beim Koordinationsbüro in Hoofddorp laufen jährlich die Berichte von etwa 2000 Kontrollen zusammen. Sind in den Kontroll-Berichten schwerwiegende Sicherheitsmängel aufgelistet worden, haben die ECAC-Verantwortlichen den Mitgliedstaaten empfohlen, ihren Luftraum für die betroffenen Gesellschaften zu sperren.

Diese Massnahmen haben bereits Früchte getragen: So hat kürzlich eine US-amerikanische Fachzeitschrift eine Übersicht publiziert, welche die Flugunfall-Häufigkeit während der letzten fünf Jahre in den verschiedenen Regionen der Welt wiedergibt. Die 27 Mitgliedstaaten der europäischen Joint Aviation Authorities (alle auch ECAC-Mitglieder) zeigen Unfallzahlen, die dreimal tiefer liegen als jene der USA.

Das SAFA-Programm stellt einen wichtigen Stein im Mosaik für einen sicheren Luftverkehr in Europa dar. Das Konzept der Vor-Ort-Kontrollen erwies sich als sehr effizient. Und angesichts der prognostizierten Verdoppelung des europäischen Luftverkehrs bis ins Jahr 2015 steht die Notwendigkeit solcher Kontrollen ausser Frage. Denn mit dem Wachstum des Verkehrs darf unter keinen Umständen eine Zunahme der Unfälle einhergehen. Die Zivilluftfahrt-Behörden kommen nicht umhin, sich dieser gewaltigen Herausforderung zu stellen.

Die
schweizerische
Zivilluftfahrt
1997

13

Safety Assessment of Foreign Aircraft: Technische und operationelle Kontrollen von Flugmaterial und Flugdurchführung führen dank internationaler Abstimmung zu mehr Sicherheit – auch am Schweizer Himmel.

Nutzen für alle
Rahmenkonzession:
Beteiligten
Neues Instrument
im Luftrecht

Die Rahmenkonzession für Bauvorhaben bei Luftfahrtanlagen ist ein noch junges Instrument: Es handelt sich dabei um einen baupolizeilichen Vorentscheid, der erst 1995 mit dem revidierten Luftfahrtgesetz eingeführt worden ist. Für grössere Bauprogramme auf Flughäfen kann eine Rahmenkonzession erteilt werden, welche vorerst die grundsätzlichen Aspekte des Bauvorhabens, wie die vorgesehene Nutzung, die Erschliessung, die äussere Gestaltung oder die Einordnung in die Umgebung beurteilt und genehmigt.

Das Instrument der Rahmenkonzession bietet Vorteile für alle: Der Nutzen für den Gesuchsteller besteht darin, dass er auf die kostspielige und zeitraubende Detailplanung der Projekte vorerst verzichten kann. Damit wird die Planungszeit verkürzt und das finanzielle Risiko bei einer möglichen Ablehnung des Projektes vermindert. Er erhält mit der Erteilung der Rahmenkonzession die Gewissheit, dass er das bewilligte Gesamtprojekt grundsätzlich realisieren kann – auch dann, wenn sich die Fertigstellung des Bauvorhabens etappenweise über mehrere Jahre erstreckt. Selbstverständlich müssen die einzelnen Bauvorhaben ebenfalls noch bewilligt werden. Die in der Rahmenkonzession genehmigten Bereiche stehen jedoch nicht mehr zur Debatte.

Für die Öffentlichkeit hat das Rahmenkonzessionsverfahren den Vorteil, dass eine umfassende Beurteilung vorgenommen und die Auswirkungen des Gesamtprojekts frühzeitig erfasst und beurteilt werden können. Die Behörden können gegebenenfalls über Auflagen unerwünschte Entwicklungen vermeiden bzw. den Gesuchsteller verpflichten, bei der Detailplanung besondere Vorkehrungen zu treffen. Insbesondere im Bereich des Umweltschutzes bietet dies Vorteile: Bei der Optimierung von Gesamtprojekten können mit gleichem Aufwand wesentlich bessere Resultate erzielt werden, als bei der Optimierung von Teilprojekten.

Dieses neue Instrument kam bis heute bei den Flughäfen Lugano-Agno, Zürich und Genf zur Anwendung. Lugano-Agno hat seinerzeit um die Erteilung einer Konzession für den Betrieb eines öffentlichen Flugplatzes nachgesucht. Gleichzeitig hat sich Lugano mit der Rahmenkonzession die Planung für den angestrebten Flughafenausbau bewilligen lassen. Vom Kan-



ton Zürich wurde eine Rahmenkonzession für die fünfte Ausbautetappe eingereicht. Diese sieht unter anderem die Erstellung eines neuen Fingerdocks und eines Bahnhof-Check-ins mit 60 Schaltern vor. Das gesamte Investitionsvolumen übersteigt zwei Milliarden Franken. Genf seinerseits hat mit einer Rahmenkonzession die grundsätzliche Zusage für die Realisierung des Bauprogramms 1995 bis 2005 erhalten. Die Konzessionen für die Flughäfen Zürich und Genf sind im Februar beziehungsweise Juli 1997 erteilt worden. Gegen die Rahmenkonzessionen Lugano und Zürich sind allerdings beim Bundesgericht Beschwerden eingegangen.

Die schweizerische Zivilluftfahrt 1997

15

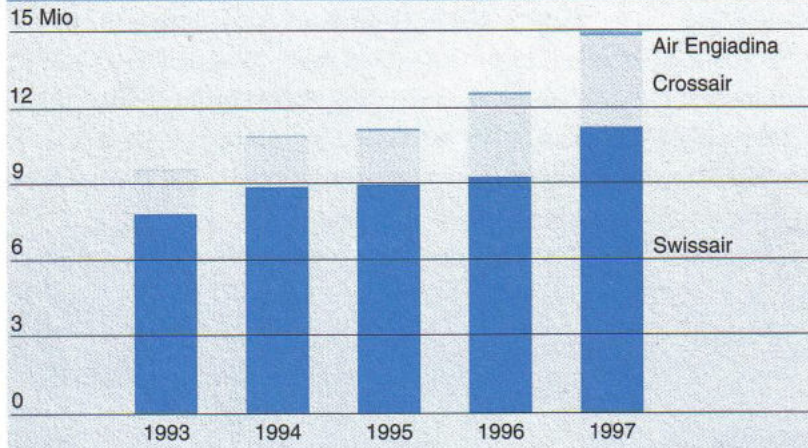
Das neue Instrument der Rahmenkonzession bringt sowohl finanziell als auch planerisch wesentliche Erleichterungen und ermöglicht deshalb Lösungen, die den Bedürfnissen besser gerecht werden können.



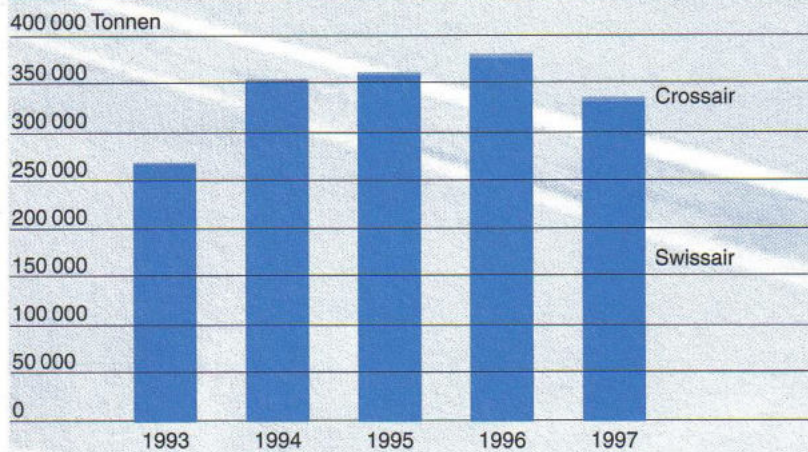
Zahlen und Schweizer Fakten

Luftverkehr 1997

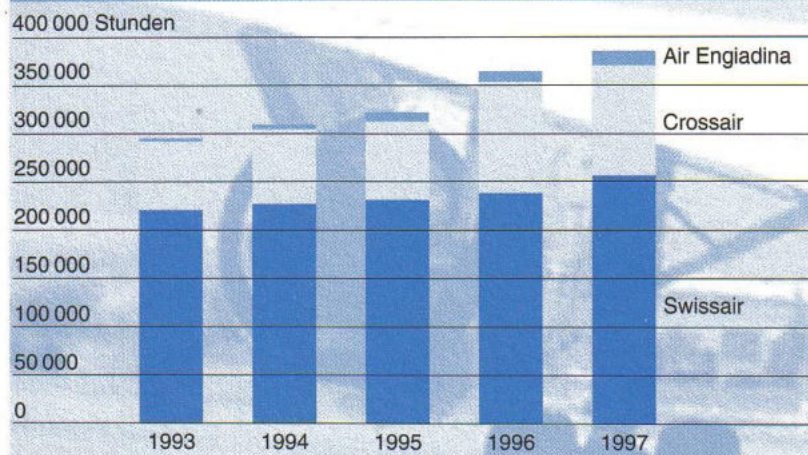
Passagiere



Fracht und Post in Tonnen



Flugstunden



Flughäfen

	1993	1994	1995	1996	1997
National Flughäfen	3	3	3	3	3
Regional Flughäfen	7	7	7	8	8
Flugplätze	40	40	40	39	39
Helikopterflugfelder	24	24	25	25	25

Unternehmungen

	1993	1994	1995	1996	1997
Linienfluggesellschaften	4	3	3	3	4
Nichtlinienfluggesellschaften	124	122	165	156	156
Unterhaltsbetriebe	78	89	85	93	93
Flugschulen	151	141	147	147	150

Flugzeugregister

	1993	1994	1995	1996	1997
Flächenflugzeuge	2041	2042	2068	2053	2013
Helikopter	240	246	238	233	238
Motorsegelflugzeuge	192	196	199	202	209
Segelflugzeuge	1061	1058	1072	1080	1076
Ballone	467	492	524	516	516
Luftschiff	4	4	5	6	6

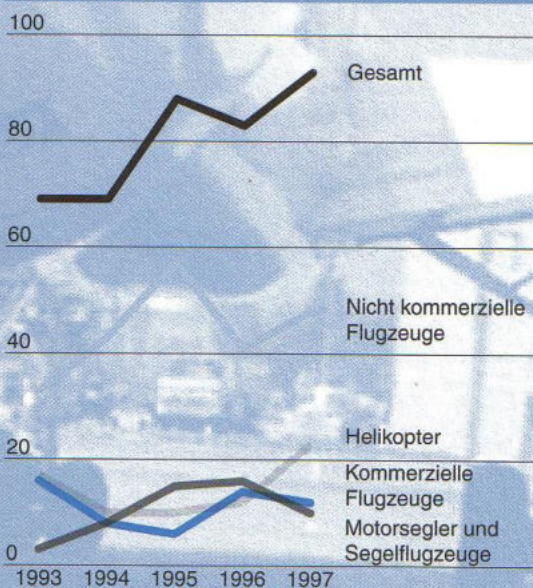
Die
schweizerische
Zivilluftfahrt
1997

17

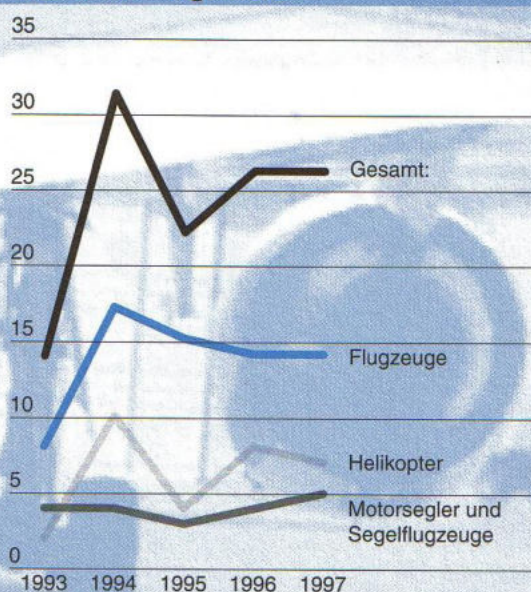
Anzahl gültige Ausweise für:

	1993	1994	1995	1996	1997
Privatpilot/in	7 138	7 301	7 185	7 059	7 098
Berufspilot/in	1 482	1 411	1 410	1 362	1 339
Linienpilot/in	1 277	1 398	1 470	1 616	1 630
Helikopterpilot/in	944	999	1 010	1 015	1 040
Segelflugzeugpilot/in	3 322	3 347	3 331	3 309	3 285
Ballonfahrer/in	451	471	478	473	472
Anerkennungen von ausländischen Ausweisen	531	554	621	587	601
Bordtechniker/in	84	80	69	67	71
Bordradiotelefonist/in	79	84	78	76	59

Flugunfälle



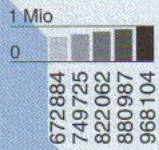
Tote durch Flugunfälle



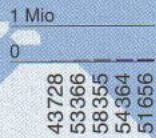
Schweizer Luftverkehr 1997

Anzahl Passagiere auf Direktflügen aus der Schweiz nach Kontinenten

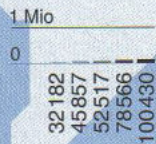
Nordamerika



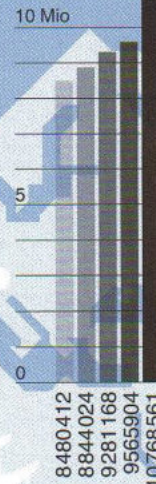
Zentralamerika



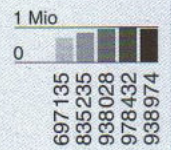
Südamerika



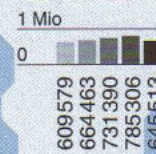
Europa



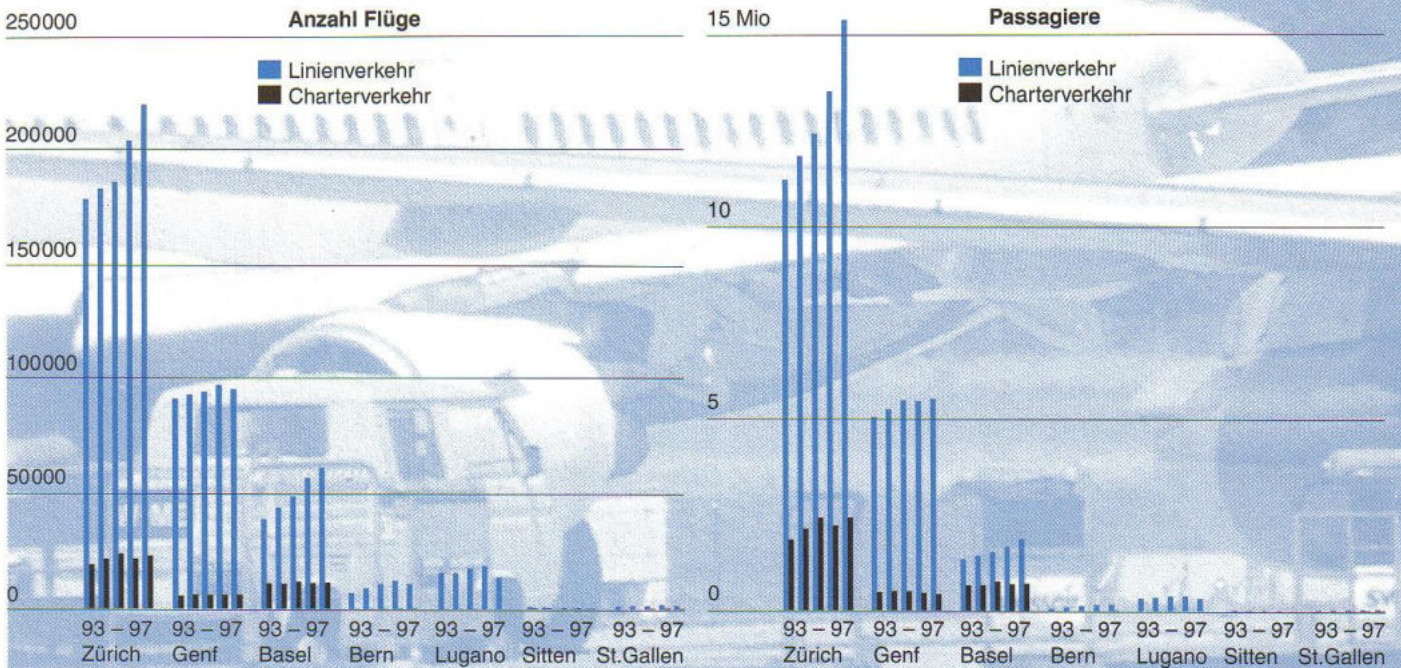
Asien



Afrika



Linien- und Charterverkehr 1993-1997



Anzahl Passagiere auf Direktflügen aus der Schweiz nach Ländern in Europa

nach	1993	1994	1995	1996	1997
Albanien	15527	15856	16428	17889	17409
Belgien	212798	217628	236817	253380	269167
Bulgarien	24026	25779	23447	19929	19788
Dänemark	154605	165453	169984	158379	161944
Deutschland	989032	989812	1094741	1092831	1211971
Finnland	47626	30251	42454	49181	82395
Frankreich	1100363	1138443	1098019	1159055	1242000
Griechenland	322495	360048	385881	360550	415475
Grossbritannien	1322573	1340995	1372563	1446654	1537302
Holland	346863	375458	401052	426110	451303
Irland	31130	33538	40485	42124	58830
Island	4524	3148	4431	3642	3660
Italien	466614	535734	576882	579492	554680
Jugoslawien	3261	18398	105152	144338	135648
Kroatien	21508	35247	35448	48701	40104
Luxemburg	29320	32060	35573	37664	42876
Macedonien	132762	111646	82649	55883	64096
Malta	36988	37416	35817	40796	44303
Norwegen	41182	47112	44065	38385	68153
Oesterreich	335608	364784	380041	400616	397702
Polen	37858	41055	47783	51956	54792
Portugal	204198	227444	230322	226199	260591
Rumänien	28229	36074	33970	38640	46402
Russ.Föd.	68204	77850	84459	89181	110848
Schweden	119300	151422	157276	156437	147297
Schweiz	1252366	1266122	1318904	1346825	1490188
Slowakei	3666	4936	5672	7034	9858
Slowenien	20108	21850	28043	27044	29452
Spanien	675236	712327	747746	758654	1102999
Tschechien	75532	89341	96422	99963	121650
Türkei	236488	213080	230673	269811	330100
Ukraine	13219	14788	15459	17681	23713
Ungarn	103404	107522	102062	100475	100984

Linien- und Charterverkehr 1993-1997

