



AEROSUISSE

VADEMECUM 2007

DIE ZIVILE LUFTFAHRT UND IHRE HERAUSRAGENDE VOLKSWIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG



WERTSCHÖPFUNG UND BESCHÄFTIGUNG 2004

| Effekte ²⁾ | Wertschöpfung ³⁾ in Mia. CHF | BIP ³⁾ % | Beschäftigte |
|--------------------------------------|--|------------------------|----------------|
| Direkt | 5.5 | | 35'100 |
| Indirekt | 1.9 | | 13'400 |
| Summe dir. und indir. Effekte | 7.4 | 1.7 | 48'500 |
| Induziert | | 10.9 | 74'600 |
| Passagierseitig-katalytisch | | 7.8 | 53'500 |
| Summe aller Effekte | 26.1 | 5.9 | 176'600 |

Die Wertschöpfung hat von 2002 auf 2004 um 4.6% zugenommen.

AUFSCHLÜSSELUNG DER DIREKTEN BESCHÄFTIGUNGSEFFEKTE

| | Beschäftigte |
|--|---------------|
| Zürich | 18'000 |
| Genf | 6'600 |
| Basel | 4'800 |
| Bern | 400 |
| St. Gallen-Altenrhein | 200 |
| Lugano | 300 |
| Sion | 250 |
| Total Flugplätze mit Linienverkehr | 30'550 |
| Regionalflugplätze ohne Linienverkehr | 200 |
| Flugfelder und Übriges (Flugschulen etc.) | 500 |
| Heliports | 200 |
| Luftfahrtindustrie (Exporte) | 3'700 |
| Total Flugverkehr Schweiz | 35'150 |
| Betrieb eines Kurz-/Mittelstreckenflugzeuges | 40 – 120 |
| Betrieb eines Langstreckenflugzeuges | 130 – 160 |
| pro Million Flugpassagiere | 750 – 2'000 |

¹⁾ Volkswirtschaftliche Bedeutung der Luftfahrt in der Schweiz, 16. Mai 2006, Infrast

²⁾ Die Summe des direkten und des indirekten Effekts entspricht der (kausal engen) volkswirtschaftlichen Bedeutung der Luftfahrt in der Schweiz (inkl. Exporte der Luftfahrtindustrie). Der induzierte und der passagierseitig-katalytische Effekt zeigt auf, welche weiteren, kausal weniger engen wirtschaftlichen Verknüpfungen die Luftfahrt mit dem Rest der Volkswirtschaft hat.

³⁾ inkl. Exporte Luftfahrtindustrie

DIE ZIVILE LUFTFAHRT IM ÖFFENTLICHEN INTERESSE



Im Luftfahrtpolitischen Bericht des Bundesrates vom 10. Dezember 2004 unterstreicht die Landesregierung ausdrücklich die herausragende volkswirtschaftliche Bedeutung der Luftfahrt und der optimalen Luftverkehrsanbindung der Schweiz an die wichtigen europäischen und aussereuropäischen Destinationen. Der Linienluftverkehr wird ausdrücklich als Teil des öffentlichen Verkehrs anerkannt.

AUSGABEN DES BUNDES FÜR DIE ZIVILE LUFTFAHRT IM VERGLEICH (Mio. CHF)

| | 2005 | 2006 |
|-------------------------------|-------------|-------------|
| Total Ausgaben Bund | 51'403 | 52'377 |
| davon Verkehr | 7'806 | 7'624 |
| davon Luftfahrt ¹⁾ | 113 | 98 |

Die Ausgaben des Bundes zu Gunsten der Zivilluftfahrt sind 2005 mit 0.22% und 2006 mit 0.19% an der Gesamtsumme der Bundesausgaben äusserst bescheiden.

Weder die Infrastruktur noch der Betrieb der Luftfahrzeuge ist subventioniert.

DIE FLUGSICHERUNG

skyguide ist für die Flugsicherung in der Schweiz und in Teilen des angrenzenden Luftraums verantwortlich. Seit 2001 wird die zivile und militärische Flugsicherung durch die privatrechtlich organisierte Aktiengesellschaft skyguide erbracht. Als nicht gewinnstrebiges Unternehmen werden ihre Kosten durch die Gebühren gedeckt.

| | 2004 | 2005 | 2006 |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| Umsatz in Mio. CHF | 365 | 354 | 341 |
| Beschäftigte | 1'326 | 1'335 | 1'352 |

Flughäfen mit skyguide-Flugsicherung: Zürich, Genf, Bern, Grenchen, Lugano, Alpnach, Buochs, Dübendorf, Emmen, Locarno, Meiringen, Payerne, Sion und St. Gallen-Altenthein.

Auf dem Regionalflugplatz Les Eplatures ist der lokale Flugsicherungsdienst durch skyguide an den Flugplatzbetreiber delegiert.

¹⁾ Ausgaben für internationale Organisationen der Zivilluftfahrt, gewisse Sicherheitsaufgaben, Aufsicht (BAZL), Ausbildung, Eurocontrol, Flugzeugbeschaffung

ZAHLEN ZUR SCHWEIZERISCHEN ZIVILLUFTFAHRT



| | 2004 | 2005 | 2006 |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| FLUGPASSAGIERE (auf SIAA-Flughäfen) ¹⁾ | | | |
| Zürich | 17'252'906 | 17'884'652 | 19'237'216 |
| Genf | 8'593'430 | 9'410'933 | 9'962'987 |
| Basel | 2'538'391 | 3'305'235 | 3'984'957 |
| Lugano | 154'403 | 189'035 | 185'605 |
| Bern | 149'454 | 95'420 | 98'398 |
| St. Gallen-Altenrhein | 108'715 | 105'425 | 98'039 |
| Total | 28'797'299 | 30'990'700 | 33'567'202 |

FLUGBEWEGUNGEN (auf Landes- und Regionalflughäfen)

| | | | |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|
| Zürich | 266'660 | 267'363 | 260'786 |
| Genf | 166'631 | 170'936 | 176'709 |
| Basel | 77'670 | 82'142 | 81'865 |
| Birrfeld | 70'350 | 64'670 | 67'445 |
| Grenchen | 66'767 | 62'442 | 64'077 |
| Bern | 57'668 | 51'963 | 51'279 |
| Sion | 48'118 | 44'157 | 43'365 |
| Lausanne-Blécherette | 33'144 | 32'760 | 34'589 |
| St. Gallen-Altenrhein | 29'818 | 27'386 | 29'300 |
| Ecuwillens | 28'322 | 25'081 | 24'541 |
| Lugano | 20'328 | 23'135 | 21'091 |
| Samedan | 19'700 | 19'109 | 19'567 |
| Les Éplatures | 9'701 | 10'907 | 12'377 |
| Total | 894'877 | 882'051 | 886'991 |

| | | | |
|------------------------------------|---------|---------|---------|
| Transitflüge im schweiz. Luftraum | 677'350 | 704'013 | 729'990 |
| Destinationen/Länder ²⁾ | 77/44 | 121/44 | 132/47 |
| Rettungsflüge Rega mit Helikopter | | 8'998 | 9'578 |
| Ambulanzflüge Rega mit Jet | | 791 | 791 |
| Fracht und Post ⁽¹⁾ | 326'029 | 340'794 | 338'587 |

Ein Drittel der wertmässigen Exporte hat die Schweiz per Luftfracht verlassen.

¹⁾ SIAA Swiss International Airports Association

²⁾ von schweizerischen Fluggesellschaften angefliegen

ZAHLEN ZUR SCHWEIZERISCHEN ZIVILLUFTFAHRT



| | | 2005 | 2006 |
|----------------------|----|------|------|
| FLUGPLÄTZE | | | |
| Landesflughäfen | 3 | 3 | |
| Regionalflughäfen | 10 | 10 | 10 |
| Flugfelder | 43 | 44 | 46 |
| Helikopterflugfelder | 22 | 26 | 23 |

UNTERNEHMEN

| | | | |
|---------------------------------------|-----|-----|-----|
| Linienfluggesellschaften | 5 | 5 | 7 |
| Charterfluggesellschaften | 153 | 109 | 105 |
| Unterhaltsbetriebe | 81 | 87 | 91 |
| Flugschulen | 154 | 154 | 158 |
| Hängegleiterflugschulen mit SHV-Label | 55 | 57 | 58 |
| weitere Hängegleiterflugschulen | 49 | 48 | 50 |

ENTWICKLUNG DES LUFTFAHRZEUGBESTANDES

| | | | |
|---------------------|--------|--------|--------|
| Flächenflugzeuge | 1'918 | 1'892 | 1'893 |
| Helikopter | 275 | 285 | 284 |
| Motorsegelflugzeuge | 254 | 254 | 248 |
| Segelflugzeuge | 974 | 949 | 941 |
| Hängegleiter | 13'680 | 13'690 | 13'617 |
| Ballone | 465 | 452 | 445 |
| Luftschiffe | 7 | 9 | 11 |

SCHWEIZERISCHE VERKEHRSNETZE

2006

| | |
|---|------------|
| Liniennetz von Schweizer Fluggesellschaften | 291'867 km |
| Strassennetz (in der Schweiz) | 71'295 km |
| Bahnstrecken (in der Schweiz) | 5'270 km |

BEANSPRUCHTE BODENFLÄCHE

2006

| | Fläche | Fläche pro Einw. |
|------------------------------|------------------------|----------------------|
| Bodenfläche der Schweiz | 41'285 km ² | 5'565 m ² |
| Flugplätze | 19 km ² | 2.56 m ² |
| Versiegelte Bodenfläche auf: | | |
| Strassen | 741 km ² | 99.90 m ² |
| Eisenbahnen | 114 km ² | 15.36 m ² |
| Flugplätzen | 5 km ² | 0.67 m ² |

ZAHLEN ZUR SCHWEIZERISCHEN ZIVILLUFTFAHRT



AUSBILDUNGSSTÄTTEN IN DER GANZEN SCHWEIZ

Verteilt über das gesamte schweizerische Gebiet, bieten die Flugplätze zahlreiche Möglichkeiten, um sich in den verschiedensten aviatischen Tätigkeiten ausbilden zu lassen und die aviatischen Sportarten zu betreiben. An dieser Aufgabe beteiligen sich über 158 Flugschulen, total 108 Hängegleiter-Flugschulen und über 400 Vereine.

Auf den schweizerischen Flugplätzen sind zahlreiche dynamische Unternehmen angesiedelt. Sie bieten qualifizierte Arbeitsplätze und den Zugang zu verschiedenen Berufsausbildungen an.

LIZENZEN

| | 2004 | 2005 | 2006 |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Privatpilot/in | 6'553 | 5'928 | 5'911 |
| Berufspilot/in | 1'236 | 1'000 | 900 |
| Linienpilot/in | 2'104 | 2'086 | 2'055 |
| Helikopterpilot/in | 1'023 | 1'082 | 1'101 |
| Segelflugzeugpilot/in | 2'831 | 2'764 | 2'796 |
| Ballonfahrer/in | 395 | 428 | 487 |
| Hängegleiter/in | 28'700 | 29'450 | 30'149 |
| Anerkennung von ausländischen Ausweisen | 26 | 38 | 5 |
| Bordtechniker/in | 8 | 8 | 3 |
| Bordradiotelefonist/in | 21 | 27 | 18 |
| Unterhaltungspersonal | 2'573 | 2'519 | 2'723 |

SCHWEIZERINNEN UND SCHWEIZER LIEBEN FLUGREISEN

Im Jahre 2005 haben 18% der Schweizerinnen und Schweizer für ihre Reise in die Ferien das Flugzeug gewählt.

DER TOURISMUS BRAUCHT DEN LUFTVERKEHR

35% der ausländischen Feriengäste, die 2005 in die Schweiz reisten, kamen mit dem Flugzeug.

DIE ZIVILLUFTFAHRT UND DIE UMWELT



LÄRM

Auch die Luftfahrt erzeugt Lärmimmissionen. Allerdings ist die Anzahl der belasteten Personen, im Verhältnis zu den anderen Verkehrsträgern, relativ gering.

Überschreitung der Immissionsgrenzwerte gemäss LSV

| Verkehrsträger | Belastete Personen | Strecke/Fläche |
|----------------|--------------------|--------------------|
| Strasse | 550'000 | 1'600 km |
| Schiene | 265'000 | 500 km |
| Luftfahrt | 50'000 | 13 km ² |

ENERGIE/CO₂

Der zivile Luftverkehr ist mit rund 2% am weltweiten Verbrauch von fossiler Energie beteiligt. Daraus resultiert auch ein Anteil von rund 2% am menschenverursachten CO₂-Ausstoss.

Der Luftverkehr trägt weltweit etwa 13% an die CO₂-Emissionen des Transportsektors bei.

Ein modernes Verkehrsflugzeug, wie der Airbus A 380, verbraucht auf einem Interkontinentalflug pro 100 km drei Liter Treibstoff pro angebotenen Sitzplatz.

KLIMA

Der weltweite Luftverkehr trägt gemäss dem Bericht «Aviation and the Global Atmosphere» der UNEP und WMO (IPCC 1999) ¹⁾ mit 3.5% zum menschenverursachten Treibhauseffekt bei. Dieser Anteil könnte gemäss IPCC mit zunehmendem Luftverkehr auf etwa 5% im Jahr 2050 anwachsen. Die Auswirkungen von Stickoxyden und Wasserdampf aus Flugzeugtriebwerken, auf den Treibhauseffekt, sind noch nicht restlos erforscht.

Die neuesten wissenschaftlichen Studien gehen davon aus, dass diese Stoffe den Treibhauseffekt von CO₂ um den Faktor 1.2 verstärken. CO₂-Emissionen auf Reiseflughöhe haben dieselbe Klimawirkung wie bodennahe Emissionen (z.B. Strassenverkehr, Industrie oder Heizungen). Je ein Drittel des Stickoxydes in Reiseflughöhe stammt aus bodennahen Emissionen, von Flugzeugen oder sind natürlichen Ursprungs (Gewitter).

¹⁾ Das IPCC ist der wissenschaftliche Beirat der UNEP (United Nations Environmental Program) und der WMO (World Meteorological Organisation).

DIE AEROSUISSE



LISTE DER 124 MITGLIEDER (Stand 15. Juli 2007)

- Aero-Club der Schweiz, Luzern
Aero Insurance Service AG,
Zürich-Flughafen
Aerolite Max Bucher AG, Ennetbürgen
Aéroport International de Genève,
Genève-Aéroport
Aéroport de Neuchâtel SA, Colombier
Aéroport de Sion, Sion
Aéroport Régional Les Eplatures SA,
La Chaux-de-Fonds
Air Business Consultants AG, Belp
Air-Espace Sàrl, Colombier
Aircraft Consulting Group Ltd., Allschwil
Airport Altenrhein AG, Altenrhein
Airport Buochs AG, Stans
Air Safety Security Services LLC, Vessy
Air Service Basel AG, Basel-Flughafen
ALPAR Flug- und Flugplatzges. AG,
Belp
Alpine Air Support GmbH, Brütten
AOPA Switzerland, Opfikon
Aviation Media AG, Teufen
Bachmann Max, Kloten
BAT Bodmer Lufttaxi AG, Zürich
Belair Airlines AG, Zürich-Flughafen
Breitling SA, Grenchen
Caminada & Partner AG,
Küssnacht a. Rigi
Cargologic AG, Zürich-Flughafen
Cat Aviation AG, Zürich-Flughafen
CGS Corporate Group Service AG,
Zürich-Flughafen
Cirrus Swiss Eagle Ltd., Bern-Belp
Clin d'Ailes, Musée de l'Aviation
Militaire, Payerne
Comlux Aviation AG, Zürich
Darwin Airline SA, Lugano
Dasnair SA, Genève-Aéroport
Easyjet Switzerland SA,
Genève-Aéroport
Ecole de parachutisme
de Château d'Oex, Le Vaud
EDS Schweiz AG, Zürich
EFOS Flight Charter AG, Kloten
Engadin Airport AG, Samedan
Erdöl-Vereinigung, Zürich
EuroAirport Basel-Mulhouse-Freiburg,
Basel-Flughafen
European Business Aviation Association
EBAA (Switzerland), Zollikon
ExecuJet Charter AG, Zürich-Flughafen
ExecuJet Operation Center AG,
Zürich-Flughafen
ExecuJet Europe AG, Zürich-Flughafen
Farnair Switzerland AG, Basel-Flughafen
Farnier Airwings, Solothurn
Farnier Aviation Holding AG, Solothurn
Farnier Air Services Swiss SA, Sion
FAST Aero Space Technologies AG,
Grenchen
Fliegerschule Birrfeld AG, Birr-Lupfig
FLUBAG Flugbetriebs AG, Neudorf
Flugschule Basel, Basel-Flughafen
Flugschule Eichenberger AG, Buttwil
Flybaboo SA, Genève-Aéroport
Gate Gourmet Switzerland GmbH,
Zürich-Flughafen
General Aviation Genossenschaft Basel,
Basel-Flughafen
Hello AG, Basel
Helog Heliswiss AG, Küssnacht
Helvetic Airways AG, Zürich-Flughafen
Holly Ballon AG, Bremgarten
Horizon Swiss Flight Academy Ltd.,
Bülach
Huntsman Advanced Materials GmbH,
Basel
IG Berner Luftverkehr, Bern
IG Luftverkehr Vereinigung Pro
EuroAirport, Basel

DIE AEROSUISSE



- ISS Aviation AG, Dietikon
Japat AG/Novartis International AG,
Basel
Jet Aviation Management AG, Zürich
Jet Bird AG, Zug
Jet Club AG, Zürich-Flughafen
Ju-Air, Dübendorf
Kessler Consulting Inc., Zürich
Lantal Textiles, Langenthal
Legendair Ltd., Reinach
Lightwing Aircraft AG, Stans
Lions Air AG, Zürich-Flughafen
Lugano Airport, Agno
Malbuwit AG Flight Training Center,
Belp
Mathys Aviation Ltd., Bettlach
Mecaplex AG, Grenchen
Moreillon Dr. Pierre, Ehrenpräsident,
Lausanne
Motorfluggruppe Thurgau, Lommis
Motorflug-Veteranen des AeCS,
Corselles-près-Payerne
The Nuance Group AG, Glattbrugg
Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans
Privatair SA, Genève-Aéroport
Rabbit-Air, Bachenbülach
REGA Schweiz. Rettungsflugwacht,
Zürich-Flughafen
Regionalfugplatz Jura-Grenchen AG,
Grenchen
Revue Thommen AG, Waldenburg
RUAG Aerospace, Emmen
SAIG Swiss Aeronautical Industries
Group, Zürich
Schweiz. Gletscherpiloten-Vereinigung
SGPV, Hergiswil
Schweiz. Hängegleiter-Verband, Zürich
Schweiz. Verband Flugtechnischer
Betriebe, Luzern
Schweiz. Vereinigung für
Flugwissenschaften, Emmen
Schweizer Flugplatzverein, Lausanne
Schweizer Pool für Luftfahrt-
versicherungen, Zürich-Flughafen
Servair Private Charter AG,
Zürich-Flughafen
Sirius AG, Zürich-Flughafen
SkyBus AG, Schneisingen
Skyship Cruise Switzerland AG, Lindau
skyguide, Schweizerische AG für zivile
und militärische Flugsicherung, Genève
Sky Jet AG, Zürich-Flughafen
Sky Work Airlines AG, Belp
Slot Coordination Switzerland,
Zürich-Flughafen
SPAS Seaplane Pilots Association
Switzerland, Eglisau
Sphinx Wings Ltd., Solothurn
SR Technics Switzerland,
Zürich-Flughafen
Staehelin, Prof. Dr. Bernhard,
Ehrenmitglied, Basel
Stüssi Rudolf, Dielsdorf
Super Constellation Flyers
Association, Basel
SWISS International Air Lines Ltd., Basel
Swiss Helicopter Association, Küsnacht
Swissport International Ltd.,
Zürich-Flughafen
Swiss PSA Pilot School Association,
Meisterschwanden
TAG Aviation SA, Genève-Aéroport
Tschudi Christian P., Ehrenmitglied,
Rüschlikon
Twinair SA, Lausanne
unique (Flughafen Zürich AG),
Zürich-Flughafen
Verein Fliegermuseum, Altenrhein
Verlag Cockpit, Winterthur
Vibro-Meter SA, Freiburg
Vulcanair SA, Petit-Lanci
VZ Aviation Insurance Services, Zürich
Wyler Ernst, Ehrenpräsident, Gümligen
Zimex Aviation Ltd., Zürich-Flughafen

DIE AEROSUISSE



Die 1968 gegründete AEROSUISSE nimmt als Dachverband die Interessen der schweizerischen zivilen Luft- und Raumfahrt wahr und sichert deren langfristige Existenzgrundlage. Sie vertritt alle an der Förderung und Erhaltung der schweizerischen Luft- und Raumfahrt ideell und wirtschaftlich interessierten Kreise und koordiniert deren Bestrebungen. Die AEROSUISSE nimmt Einfluss auf die Gestaltung der gesetzlichen Grundlagen im Bereich der Luft- und Raumfahrt und pflegt aktiv den Kontakt mit Regierung, Parlament und beteiligten Behörden sowie den Medien. Der AEROSUISSE gehören heute über 120 Firmen und Organisationen an. Darunter Linien- und Charterfluggesellschaften, die Landesflughäfen und Regionalflugplätze, Abfertigungsgesellschaften, die Flugsicherung, Unterhaltsbetriebe, Flugzeug- und Komponentenhersteller, Flugschulen, alle massgebenden Verbände der schweizerischen Luft- und Raumfahrt sowie im weiteren Sinne mit der Luft- und Raumfahrt verbundene Firmen.

ADRESSE

AEROSUISSE
Dachverband der
schweizerischen Luft- und Raumfahrt

Sekretariat:

Monbijoustrasse 14
Postfach 5236
3001 Bern
Tel. +41 (0)31 390 98 90
Fax +41 (0)31 390 99 03
www.aerosuisse.ch
aerosuisse@centrepatronal.ch

Präsident: Paul Kurrus, a. Nationalrat, Arlesheim
Sekretär: Kurt F. Howald, Bern

IMPRESSUM

Herausgeber und Bezugsquelle:
AEROSUISSE, Postfach 5236
3001 Bern

Redaktion und Konzept:
AEROSUISSE

Copyright:
AEROSUISSE

Bern 2007

QUELLEN

- ARE Bundesamt für Raumentwicklung, Bern
- BAZL Bundesamt für Zivilluftfahrt, Bern
- BFS Bundesamt für Statistik, Neuchâtel
- BAFU Bundesamt für Umwelt, Bern
- Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt, Oberpfaffenhofen (D)
- Deutsche Lufthansa AG, Frankfurt (D)
- Die Antwort des Regierungsrates des Kantons Zürich auf die Anfrage Dobler, 30.7.1997, KR-Nr. 163/1997
- Flughafen Frankfurt Main AG, Frankfurt (D)
- IATA International Air Transport Association, Genève
- IDT Institut für öffentliche Dienstleistungen und Tourismus, St. Gallen
- INFRAS, Zürich
- Luftfahrtpolitischer Bericht des Bundesrates vom 10. Dezember 2004
- Pro Luftfahrt, Egelsbach (D)
- REGA Schweizerische Rettungsflugwacht, Zürich
- Schweizerischer Hängegleiterverband, Zürich
- Schweiz Tourismus, Zürich
- SIAA Swiss International Airports Association, Zürich/Bern
- skyguide, Schweizerische AG für zivile und militärische Flugsicherung, Genf