



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 Bundesaussgaben 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

Linienetz 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 Luftfahrtversicherungen, 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