

DIE ZIVILLUFTFAHRT UND DIE UMWELT



LÄRM

Auch die Luftfahrt erzeugt Lärmemissionen. 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

Die lärmbelastete Fläche¹⁾ um den Flughafen Zürich hat in den letzten 20 Jahren, trotz 50% mehr Flugbewegungen, um ²/₃ abgenommen. In derselben Zeit hat die Bevölkerung in den betroffenen Gebieten um 83% zugenommen.

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

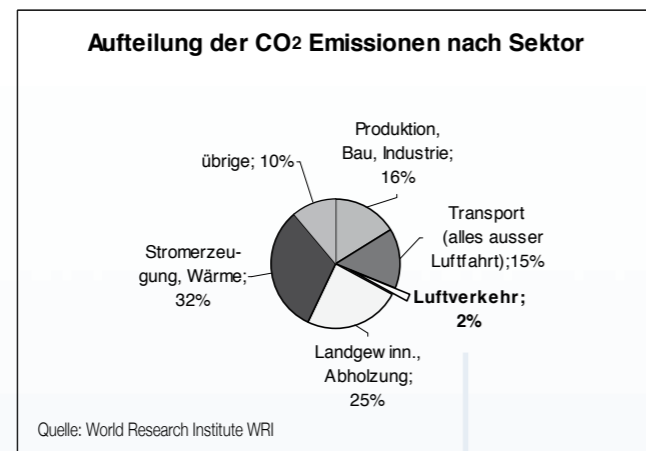
Der weltweite Luftverkehr trägt gemäss dem Bericht „Aviation and the Global Atmosphere“ der UNEP und WMO (IPCC 1999) ²⁾ mit 3.5% ³⁾ zum menschenverursachten Treibhauseffekt bei. Dieser Anteil könnte gemäss IPCC mit zunehmendem Luftverkehr auf etwa 3.3 bis 5% im Jahr 2050 anwachsen. Der Stand der wissenschaftlichen Forschung über die Auswirkungen von Stickoxiden und Wasserdampf aus Flugzeugtriebwerken auf den Treibhauseffekt weist noch grosse Unsicherheiten auf. 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 rund ein Drittel des Stickoxides in Reiseflughöhe stammt aus verfrachteten bodennahen Emissionen, von Flugzeugen oder sind natürlichen Ursprungs (Gewitter).

¹⁾ 60 Leq Tageslärm

²⁾ Das IPCC ist der wissenschaftliche Beirat der UNEP (United Nations Environmental Program) und der WMO (World Meteorological Organisation).

³⁾ Darin sind neben den Auswirkungen von CO₂ auch weitere Effekte wie Stickoxide und Kondensstreifen enthalten.

DIE ZIVILLUFTFAHRT UND DIE UMWELT



Die Luftfahrtbranche setzt sich für eine weitere Verringerung der Treibhausgasemissionen ein.

Dieses Engagement basiert auf vier Säulen:

- **1. Säule: technischer Fortschritt**
(z.B. emissionsärmere Triebwerke, leichtere Flugzeuge, alternative Treibstoffe aus nachwachsenden Ressourcen)
- **2. Säule: operationelle Massnahmen**
(z.B. kürzere, direktere Flugrouten, treibstoffsparende An- und Abflugverfahren)
- **3. Säule: effizientere Infrastruktur**
(z.B. bessere Nutzung des Luftraums und der Flughäfen)
- **4. Säule: ökonomische Instrumente**
(z.B. freiwillige CO₂-Kompensation, Emissionshandel)

EMISSIONSHANDEL

Ab 2012 führt die EU ein Emissionshandelssystem (Emission Trading System, ETS) ein. Betroffen sind alle Flüge, die in einem EU-Land starten oder landen, also auch Fluggesellschaften ausserhalb der EU. Ein ETS ist ein Cap-and-Trade System. Die betroffenen Fluggesellschaften erhalten 85% der CO₂-Emissionen von 2005 frei, für den Rest inkl. Wachstum müssen sie auf dem Markt Zertifikate kaufen, die beweisen, dass andernorts durch Massnahmen CO₂ eingespart wurde. Die Luftfahrt ist nicht prinzipiell gegen die Einführung eines ETS. Hingegen muss eine solche Massnahme global eingeführt werden. Ein regionales ETS wie das EU-ETS wirkt wettbewerbsverzerrend und führt zu Umwegen über Hubs ausserhalb Europas, was zu mehr Emissionen führt.

DIE AEROSUISSE



LISTE DER 134 MITGLIEDER (Stand 30. April 2011)

Aero-Club der Schweiz, Luzern
Aero Insurance Service AG, Zürich-Flughafen
Aerolite Max Bucher AG, Ennetbürgen
Aéroport de Neuchâtel SA, Colombier
Aéroport de Sion, Sion
Aéroport Régional Les Eplatures SA, La Chaux-de-Fonds
A + I aviation insurance, Glausen u. Partner AG, Thun
Aircraft Service Grenchen, Grenchen
Air-Espace Sàrl, Colombier
Airline Assistance Switzerland AG, Zürich-Flughafen
Airport Altenrhein AG, Altenrhein
Airport Buochs AG, Stans
Air Safety Security Services LLC, Vessy
Air Service Basel AG, Basel-Flughafen
Allianz Global Corporate & Speciality, Zürich
ALPAR Flug- und Flugplatzges. AG, Belp
Alp-Air Bern, Belp
Alpine Air Support GmbH, Brütten
Amac Aerospace Switzerland AG, Basel
AOPA Switzerland, Zürich
Avex Aviation Experts AG, Wallisellen
Aviation Experts Group, Zürich
Aviation Media AG, Teufen
AviSwiss GmbH, Zollikon
Axa Winterthur Luftfahrtversicherungen, Winterthur
Baboo SA, Genève-Aéroport
Belair Airlines AG, Glattpfurg
Breitling SA, Grenchen
Bureau de Travaux et d'Etudes en Environnement BTEE SA, Genève
Caminada & Partner AG, Zug
Cargologic AG, Zürich-Flughafen
Cat Aviation AG, Zürich-Flughafen
CGS Corporate Group Service AG, Zürich-Flughafen
Clin d'Ailes, Musée de l'Aviation Militaire, Payerne
Comlux Aviation AG, Zürich
Darwin Airline SA, Lugano
Dasnair SA, Genève-Aéroport
Dnata Switzerland AG, Kloten
Dufry International AG, Basel
Easyjet Switzerland SA, Cointtrin
Ecole de parachutisme de Château d'Oex, Le Vaud
EFOS Flight Charter AG, Kloten
Engadin Airport AG, Samedan
Erdöl-Vereinigung, Zürich
EuroAirport Basel-Mulhouse-Freiburg, Basel-Flughafen
Airport Altenrhein AG, Altenrhein
Airport Buochs AG, Stans
Air Safety Security Services LLC, Vessy
Air Service Basel AG, Basel-Flughafen
Allianz Global Corporate & Speciality, Zürich
ALPAR Flug- und Flugplatzges. AG, Belp
Alp-Air Bern, Belp
Alpine Air Support GmbH, Brütten
Amac Aerospace Switzerland AG, Basel
AOPA Switzerland, Zürich
Avex Aviation Experts AG, Wallisellen
Aviation Experts Group, Zürich
Aviation Media AG, Teufen
AviSwiss GmbH, Zollikon
Axa Winterthur Luftfahrtversicherungen, Winterthur
Baboo SA, Genève-Aéroport
Belair Airlines AG, Glattpfurg
Breitling SA, Grenchen
Bureau de Travaux et d'Etudes en Environnement BTEE SA, Genève
Caminada & Partner AG, Zug
Cargologic AG, Zürich-Flughafen
Cat Aviation AG, Zürich-Flughafen
CGS Corporate Group Service AG, Zürich-Flughafen
Helvetic Airways AG, Zürich-Flughafen
HLF Aviation, Kloten
Holly Ballon AG, Bremgarten
Horizon Swiss Flight Academy Ltd., Kloten
Huber + Suhner AG, Prättikon
Huntsman Advanced Materials GmbH, Basel
IG Berner Luftverkehr, Bern
IG Luftverkehr Vereinigung Pro EuroAirport, Basel
ISS Aviation AG, Zürich-Flughafen
Japat AG / Novartis International AG, Basel
Jet Aviation Management AG, Zürich-Flughafen
Ju-Air, Dübendorf
Kessler Consulting Inc., Zürich
Lantal Textiles, Langenthal
ExecuJet Europe AG, Zürich-Flughafen
Farnair Switzerland AG, Basel-Flughafen
Farner Aviation Holding AG, Solothurn
Farner Air Services Swiss SA, Sion
Fischer Road Cargo AG, Bassersdorf
Fliegerschule Birrfeld AG, Birr-Lupfig
Fliegenweb.com Hobby Verlag AG, Mägenwil
FLUBAG Flugbetriebs AG, Neudorf
Flughafen Zürich AG, Zürich-Flughafen
Flugschule Basel, Basel-Flughafen
Flugschule Eichenberger AG, Buttwil
Franke Industrie AG, Aarburg
Gate Gourmet Switzerland GmbH, Zürich-Flughafen
General Aviation Genossenschaft Basel, Basel-Flughafen
Genève Aéroport, Genève-Aéroport
Global Aerospace Underwriting Managers Ltd., Zürich
Great Circle Services AG, Luzern
groWING of Switzerland GmbH, Hünenberg
H. Bodmer & Co. AG, Zürich
Hello AG, Basel

DIE AEROSUISSE



Helvetic Airways AG, Zürich-Flughafen
HLF Aviation, Kloten
Holly Ballon AG, Bremgarten
Horizon Swiss Flight Academy Ltd., Kloten
Huber + Suhner AG, Prättikon
Huntsman Advanced Materials GmbH, Basel
IG Berner Luftverkehr, Bern
IG Luftverkehr Vereinigung Pro EuroAirport, Basel
ISS Aviation AG, Zürich-Flughafen
Japat AG / Novartis International AG, Basel
Jet Aviation Management AG, Zürich-Flughafen
Ju-Air, Dübendorf
Kessler Consulting Inc., Zürich
Lantal Textiles, Langenthal
ExecuJet Europe AG, Zürich-Flughafen
Farnair Switzerland AG, Basel-Flughafen
Farner Aviation Holding AG, Solothurn
Farner Air Services Swiss SA, Sion
Fischer Road Cargo AG, Bassersdorf
Fliegerschule Birrfeld AG, Birr-Lupfig
Fliegenweb.com Hobby Verlag AG, Mägenwil
FLUBAG Flugbetriebs AG, Neudorf
Flughafen Zürich AG, Zürich-Flughafen
Flugschule Basel, Basel-Flughafen
Flugschule Eichenberger AG, Buttwil
Franke Industrie AG, Aarburg
Gate Gourmet Switzerland GmbH, Zürich-Flughafen
General Aviation Genossenschaft Basel, Basel-Flughafen
Genève Aéroport, Genève-Aéroport
Global Aerospace Underwriting Managers Ltd., Zürich
Great Circle Services AG, Luzern
groWING of Switzerland GmbH, Hünenberg
H. Bodmer & Co. AG, Zürich
Hello AG, Basel
RUAG Schweiz AG, Emmen
SAIG Swiss Aeronautical Industries Group, Zürich
Schweiz. Gletscherpiloten-Vereinigung SGPV, Hergiswil
Schweiz. Hängegleiter-Verband, Zürich
Schweiz. Verband Flugtechnischer Betriebe, Basel
Schweiz. Vereinigung für Flugwissenschaften, Emmen
Sirius AG, Zürich-Flughafen
skyguide, Schweizerische AG für zivile und militärische Flugsicherung, Genève
Sky Jet AG, Zürich-Flughafen
Sky Work Airlines AG, Belp
Slot Coordination Switzerland, Zürich-Flughafen
Solenix GmbH, Zürich-Flughafen
SPAS Seaplane Pilots Association Switzerland, Eglisau
SR Technics Switzerland, Zürich-Flughafen
SSIG Swiss Space Industries Group, Zürich
Super Constellation Flyers Association, Basel
Swiss Aerospace Cluster, Greppen
Swiss International Air Lines AG, Basel
Swiss Helicopter Association, Küsnacht
Swiss Jet Ltd., Zürich-Flughafen
Swissport International Ltd., Zürich-Flughafen
Swiss PSA Pilot School Association, Meisterschwanden
TAG Aviation SA, Genève-Aéroport
Travcon AG, Oberuzwil
Tschudi Christian P., Ehrenmitglied, Rüschlikon
Unidelta AG, Rapperswil
Verband Schweizer Flugplätze, Lausanne
Verein Fliegermuseum, Altenrhein
Verlag Cockpit, Jordi AG, Belp
Vulcanair SA, Vézenaz
VZ Aviation Insurance Services, Zürich
Zimex Aviation Ltd., Zürich-Flughafen
Zürich Versicherungs-Gesellschaft, Zürich

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 130 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.

Präsident: Paul Kurrus, a. Nationalrat, Arlesheim

Geschäftsführer: Kurt F. Howald, Bern

ADRESSE IMPRESSUM
AEROSUISSE Herausgeber und Bezugsquelle:
Dachverband der AEROSUISSE, Postfach 5236
schweizerischen Luft- und Raumfahrt 3001 Bern

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

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)
- Flughafen Frankfurt Main AG, Frankfurt (D)
- IATA International Air Transport Association, Genève
- IDT Institut für öffentliche Dienstleistungen und Tourismus, St. Gallen
- INFRAS, Zürich
- Luftfahrtpolitische Bericht des Bundesrates vom 10. Dezember 2004
- Pro Luftfahrt, Egelsbach (D)
- REGA Schweizerische Rettungsflugwacht, Zürich
- Schweizerischer Hängegleiter-Verband, Zürich
- Schweiz Tourismus, Zürich
- SIAA Swiss International Airports Association, Zürich
- skyguide, Schweizerische AG für zivile und militärische Flugsicherung, Genève
- Swiss International Air Lines AG, Basel

AEROSUISSE



VADEMECUM 2011

DER SCHWEIZERISCHEN ZIVILLUFTFAHRT KOMMT EINE HERAUSRAGENDE VOLKSWIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG ZU ¹⁾



WERTSCHÖPFUNG UND BESCHÄFTIGUNG DER ZIVILLUFTFAHRT 2008 ²⁾

Effekte ³⁾	Wertschöpfung ⁴⁾		Beschäftigte VZA ⁵⁾
	in Mia. CHF	BIP ⁴⁾ %	
Direkt	7.0		35'600
Indirekt	2.7		16'800
Volkswirtschaftliche Bedeutung im engeren Sinn	9.7	1.8	52'400
Induziert	11.6		71'200
Passagierseitig-katalytisch	9.0		55'300
Volkswirtschaftliche Bedeutung im weiteren Sinn	20.6	3.8	126'500
Summe aller Effekte ⁶⁾	30.3	5.6	178'900

AUFSCHLÜSSELUNG DER DIREKTEN BESCHÄFTIGUNGSEFFEKTE 2008 ²⁾

	Beschäftigte
Zürich	20'100
Genf	7'700
Basel	5'900
Bern	290
St. Gallen-Altenrhein	150
Lugano	260
Sitten	150
Flugplätze mit Linienverkehr ⁶⁾	34'550
Regionallflugplätze ohne Linienverkehr	340
Flugfelder und Übriges (Flugschulen, etc.)	550
Heliports	110
Flugplätze ohne Linienverkehr ⁶⁾	1'000
Luffahrtindustrie (Wartung, Ausbau, Komponenten)	12'900
Betrieb eines Kurz-/Mittelstreckenflugzeuges	40 - 120
Betrieb eines Langstreckenflugzeuges	130 - 160
Pro Million Flugpassagiere ⁷⁾	750 - 2'000

¹⁾ Luftfahrtpolitischer Bericht des Bundesrates, 2004
²⁾ Volkswirtschaftliche Bedeutung der Luftfahrt in der Schweiz, 1. Juni 2011, INFRAS
³⁾ 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.
⁴⁾ Inkl. Exporte Luftfahrtindustrie
⁵⁾ Vollzeitäquivalente
⁶⁾ Inkl. Luftfahrtindustrie
⁷⁾ Direkte und indirekte Effekte

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 Luftverkehrs-Anbindung der Schweiz an die wichtigen europäischen und aussereuropäischen Destinationen. Der Linienluftverkehr wird ausdrücklich als Teil des öffentlichen Verkehrs anerkannt.

Ein Drittel der wertmässigen Exporte verlässt die Schweiz per Luftfracht. Jeder dritte ausländische Tourist erreicht die Schweiz auf dem Luftweg.

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

	2009	2010
Total Ausgaben Bund	58'228	59'266
davon Verkehr	8'099	8'225
davon Luftfahrt ¹⁾	96	96

Die Ausgaben des Bundes zu Gunsten der Zivilluftfahrt sind 2009 und 2010 mit 0.16% an der Gesamtsumme der Bundesausgaben äusserst bescheiden.

Weder die Infrastruktur noch der Betrieb der Luftfahrzeuge ist subventioniert.

DIE FLUGSICHERUNG

Skyguide, die schweizerische Aktiengesellschaft für zivile und militärische Flugsicherung, koordiniert und leitet den Flugverkehr in der Schweiz und in Teilen des angrenzenden Luftraums. Skyguide ist eine unternehmerisch denkende, kundenorientierte privatrechtliche Aktiengesellschaft im Besitz des Bundes. Ihre Kosten werden durch Strecken- und Anfluggebühren gedeckt.

	2008	2009	2010
Umsatz in Mio. CHF	372	363	365
Beschäftigte (Vollzeitstellen)	1'296	1'309	1'316

Flughäfen mit Skyguide-Flugsicherung: Alpnach, Bern, Buochs, Dübendorf, Emmen, Genf, Grenchen, Locarno, Lugano, Meiringen, Payerne, Sitten, St. Gallen-Altenrhein und Zürich. Auf dem Regionallflugplatz Les Éplatures ist der lokale Flugsicherungsdienst durch Skyguide an den Flugplatzbetreiber delegiert.

Die Schweiz gehört pro Kopf der Bevölkerung zu den Ländern mit der weltweit höchsten Luftverkehrsnachfrage.

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

ZAHLEN ZUR SCHWEIZERISCHEN ZIVILLUFTFAHRT



	2008	2009	2010
FLUGPASSAGIERE (auf SIAA Flughäfen) ¹⁾			
Zürich	22'099'233	21'926'872	22'878'251
Genf	11'522'302	11'324'141	11'880'397
Basel	4'261'992	3'854'770	4'129'186
Lugano	188'796	167'125	169'084
Bern	107'287	107'628	101'286
St. Gallen-Altenrhein	104'087	86'913	81'835
Total	38'283'697	37'467'449	39'240'039

FLUGBEWEGUNGEN (auf Landes- und Regionallflughäfen)

Zürich	274'991	262'121	268'765
Genf	190'113	172'671	177'400
Basel	81'118	74'992	77'154
Birrfeld	81'346	78'411	72'340
Grenchen	74'949	77'267	74'491
Bern	48'901	58'309	56'136
Sitten	44'221	45'280	42'444
Lausanne-Blécherette	36'218	38'868	35'391
St. Gallen-Altenrhein	27'940	29'205	29'756
Écuwillens	22'196	24'057	21'972
Lugano	23'996	25'076	21'310
Samedan	22'220	20'446	18'662
Les Éplatures	12'755	12'527	10'951
Total	940'964	919'230	906'772

Transitflüge im

schweizerischen Luftraum	769'284	707'823	706'165
Destinationen / Länder ²⁾	163 / 57	157 / 54	184 / 54
Rettungsflüge Rega mit Helikopter	10'425	10'443	10'213
Ambulanzflüge Rega mit Jet	820	741	702
Fracht und Post (t)	352'559	319'450	379'389

¹⁾ SIAA Swiss International Airports Association

²⁾ von schweizerischen Fluggesellschaften angefliegen

ZAHLEN ZUR SCHWEIZERISCHEN ZIVILLUFTFAHRT



FLUGPLÄTZE	2008	2009	2010
Landesflughäfen	3	3	3
Regionallflughäfen	10	10	10
Flugfelder	46	46	46
Helikopterflugfelder	23	23	23
UNTERNEHMEN			
Linienfluggesellschaften	8	9	9
Nichtlinienfluggesellschaften	93	90	81
Unterhaltsbetriebe	91	90	90
Flugschulen	162	143	142
Hängegleiterflugschulen mit SHV Label	60	56	60
weitere Hängegleiterflugschulen	53	52	54
Fallschirmschulen	13	13	13
Herstellerbetriebe	12	12	13

ENTWICKLUNG DES LUFTFAHRZEUGBESTANDES

	2008	2009	2010
Flächenflugzeuge	1'900	1'869	1'913
Helikopter	307	320	327
Motorsegelflugzeuge	246	246	251
Segelflugzeuge	875	843	824
Hängegleiter	13'940	14'160	14'318
Ballone	427	397	381
Luftschiffe	10	10	9

SCHWEIZERISCHE VERKEHRSNETZE

	2010
Linienetz von Schweizer Fluggesellschaften	436'870 km
Strassennetz (in der Schweiz)	71'455 km
Bahnstrecken (in der Schweiz)	5'426 km

BEANSPRUCHTE BODENFLÄCHE

	2010
Fläche	Fläche pro Einw.
Bodenfläche der Schweiz	5'252 m ²
Flugplätze ¹⁾	3.81 m ²
Versiegelte Bodenfläche auf:	
Strassen	94.27 m ²
Eisenbahnen	14.50 m ²
Flugplätzen ¹⁾	1.02 m ²

¹⁾ Landes- und Regionallflughäfen

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 142 Flugschulen, total 114 Hängegleiterflugschulen 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

	2008	2009	2010
Privatpilot/in	5'431	5'586	5'581
Berufspilot/in	916	940	952
Linienpilot/in	2'133	2'203	2'266
Helikopterpilot/in	1'000	1'042	1'073
Segelflugzeugpilot/in	2'616	2'453	2'617
Ballonfahrer/in	382	360	340
Hängegleiter/in	31'699	32'494	33'309
Fallschirmspringer/in	1'735	1'492	1'472
Anerkennung von ausländischen Ausweisen	12	11	8
Bordtechniker/in	2	2	2
Bordradiotelefonist/in	18	12	10
Unterhaltungspersonal	2'771	2'843	2'977

DIE SCHWEIZER RAUMFAHRTINDUSTRIE



Die Schweiz hat Europas Raumfahrtaktivitäten von der ersten Stunde an mitgeprägt.

Schon an Bord des ersten europäischen Satelliten ESRO-1 befand sich Schweizer Technologie.

Die Schweiz ist Gründungsmitglied der ESA (European Space Agency) und an vielen Programmen der Europäischen Raumfahrtorganisation beteiligt. Im Jahr 2009 beteiligte sich die Schweiz mit 150 Millionen CHF am ESA-Budget und war damit der achtgrösste Beitragszahler.

Der Schwerpunkt der Schweizer Raumfahrtindustrie liegt auf der Entwicklung und dem Bau von Subsystemen und Komponenten für den Einsatz im Weltall. Das Portfolio von Produkten ist breit gefächert und erstreckt sich von Nutzlastverkleidungen und Strukturen über optische, mechanische und elektronische Komponenten sowie wissenschaftliche Instrumente bis hin zum Bodenequipment.

Dank der umfassenden Kompetenzen und Technologien, die im Rahmen der ESA-Programme erworben wurden, sind die Schweizer Unternehmen inzwischen auch in kommerziellen Raumfahrtprojekten sehr erfolgreich, beispielsweise im europäischen Trägerraketenprogramm Ariane.

Im Jahr 2009 erzielten die Schweizer Raumfahrtunternehmen insgesamt einen Umsatz von etwa 140 Millionen CHF.

Von den 800 Personen, die in den Unternehmen beschäftigt sind, ist der grösste Teil überdurchschnittlich qualifiziert.

Rund die Hälfte aller in der Raumfahrt beschäftigten Arbeitskräfte verfügt über einen Hochschulabschluss.

Die meisten Weltraumfirmen der Schweiz sind in der Fachgruppe Raumfahrttechnik (SSIG - Swiss Space Industry Group) der Swissem zusammengeschlossen.