

## DIE ZIVILLUFTFAHRT UND DIE UMWELT



### LÄRM

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

Überschreitung der Immissionsgrenzwerte gemäss LSV:

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

Die lärmbelastete Fläche <sup>1)</sup> um den Flughafen Zürich hat in den letzten 20 Jahren, trotz 50% mehr Flugbewegungen, um 2/3 abgenommen.

### ENERGIE/CO<sub>2</sub>

Der zivile Luftverkehr ist mit rund 2% am weltweiten Verbrauch von fossiler Energie beteiligt. Daraus resultiert auch ein Anteil von rund 2% am menschenverursachten CO<sub>2</sub>-Ausstoss. Der Luftverkehr trägt weltweit etwa 13% an die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Transportsektors bei. Ein modernes Verkehrsflugzeug, wie der Airbus A380, verbraucht auf einem Interkontinentalflug pro 100 km drei Liter Treibstoff pro angebotenen Sitzplatz.

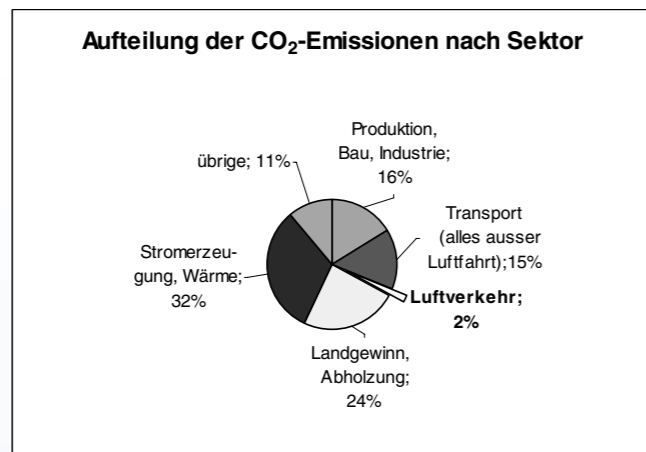
### KLIMA

Der weltweite Luftverkehr trägt gemäss dem Bericht „Aviation and the Global Atmosphere“ der UNEP und WMO (IPCC 1999) <sup>2)</sup> mit 3.5% zum menschenverursachten Treibhauseffekt bei. Dieser Anteil könnte gemäss IPCC mit zunehmendem Luftverkehr auf etwa 3.3 - 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 CO<sub>2</sub> um den Faktor 1.2 verstärken. CO<sub>2</sub>-Emissionen auf Reiseflughöhe haben dieselbe Klimawirkung wie bodennahe Emissionen (z.B. Strassenverkehr, Industrie oder Heizungen). Je ein Drittel des Stickoxydes in Reiseflughöhe stammt aus verfrachteten bodennahen Emissionen, von Flugzeugen oder sind natürlichen Ursprungs (Gewitter).

<sup>1)</sup> 60 dB Leq Tageslärm 06.00-22.00

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

## DIE ZIVILLUFTFAHRT UND DIE UMWELT



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

Dieses Engagement basiert auf:

- **1. Säule: technischer Fortschritt**  
(z.B.: emissionsärmere Triebwerke, leichtere Flugzeuge, Bio-Treibstoff)
- **2. Säule: operationelle Massnahmen**  
(z.B.: kürzere, direktere Flugrouten, treibstoffsparende An- und Abflugverfahren)
- **3. Säule: ökonomischen Instrumenten**  
(z.B.: freiwillige CO<sub>2</sub>-Kompensation)
- **4. Säule: effizientere Infrastruktur**  
(z.B.: bessere Nutzung des Luftraums und der Flughäfen)

## DIE AEROSUISSE



LISTE DER 134 MITGLIEDER (Stand 30. April 2008)

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

## DIE AEROSUISSE



- |  |   |
|--|---|
| Holly Ballon AG, Bremgarten                          | Schweiz. Verband Flugtechnischer Betriebe, Luzern                             |
| Horizon Swiss Flight Academy Ltd., Bülach            | Schweiz. Vereinigung für Flugwissenschaften, Emmen                            |
| Huber + Suhner AG, Pfäffikon                         | Schweizer Flugplatzverein, Lausanne   |
| Huntsman Advanced Materials GmbH, Basel              | Servair Private Charter AG, Zürich-Flughafen                                  |
| IG Berner Luftverkehr, Bern                          | Sim Aviatik AG, Bubendorf   |
| IG Luftverkehr Vereinigung Pro EuroAirport, Basel    | Sirius AG, Zürich-Flughafen   |
| ISS Aviation AG, Dietikon                            | Skycruise Switzerland AG, Lindau  |
| Japat AG/ Novartis International AG, Basel           | skyguide, Schweizerische AG für zivile und militärische Flugsicherung, Genève |
| Jet Aviation Management AG, Zürich                   | Sky Jet AG, Zürich-Flughafen  |
| Jet Bird AG, Zug                                     | Sky Work Airlines AG, Belp  |
| Jet Club AG, Zürich-Flughafen                        | Slot Coordination Switzerland, Zürich-Flughafen                               |
| Ju-Air, Dübendorf                                    | SPAS Seaplane Pilots Association Switzerland, Eglisau                         |
| Kessler Consulting Inc., Zürich                      | Sphinx Wings Ltd., Solothurn  |
| Lantal Textiles, Langenthal                          | SR Technics Switzerland, Zürich-Flughafen                                     |
| Legendair Ltd., Reinach                              | SSIG Swiss Space Industries Group, Zürich                                     |
| Lightwing Aircraft AG, Stans                         | Stahelin, Prof. Dr. Bernhard, Ehrenmitglied, Basel                            |
| Lions Air AG, Zürich-Flughafen                       | Super Constellation Flyers Association, Basel                                 |
| Lugano Airport, Agno                                 | SWISS International Air Lines AG, Basel                                       |
| Malbuwit AG Flight Training Center, Belp             | Swiss Helicopter Association, Küssnacht                                       |
| Mathys Aviation Ltd., Bettlach                       | Swissport International Ltd., Zürich-Flughafen                                |
| Mecaplex AG, Grenchen                                | Swiss PSA Pilot School Association, Meisterschwanden                          |
| Moreillon Dr. Pierre, Ehrenpräsident, Lausanne       | TAG Aviation SA, Genève-Aéroport  |
| Motorfluggruppe Thurgau, Lommis                      | Tschudi Christian P., Ehrenmitglied, Rüschlikon                               |
| Motorflug-Veteranen des AeCS, Corselles-près-Payerne | Twinair SA, Lausanne  |
| The Nuance Group AG, Glattbrugg                      | unique (Flughafen Zürich AG), Zürich-Flughafen                                |
| Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans                      | Verein Fliegermuseum, Altenrhein  |
| PrivatAir SA, Genève-Aéroport                        | Verlag Cockpit, Winterthur  |
| Rabbit-Air, Zürich-Flughafen                         | Vibro-Meter SA, Freiburg  |
| REGA Schweiz. Rettungsflugwacht, Zürich-Flughafen    | Vulcanair SA, Petit-Lancy   |
| Regionalflugplatz Jura-Grenchen AG, Grenchen         | VZ Aviation Insurance Services, Zürich  |
| Resource Consulting AG, Baar                         | Wylar Ernst, Ehrenpräsident, Gümligen   |
| Revue Thommen AG, Waldenburg                         | Zimex Aviation Ltd., Zürich-Flughafen   |
| RUAG Aerospace, Emmen                                | Schweiz. Hängegleiter-Verband, Zürich   |
| SAIG Swiss Aeronautical Industries Group, 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 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.

|  |  |
|--|--|
| ADRESSE  | IMPRESSUM  |
| AEROSUISSE<br>Dachverband der schweizerischen Luft- und Raumfahrt  | Herausgeber und Bezugsquelle:<br>AEROSUISSE, Postfach 5236<br>3001 Bern              |
| Sekretariat:<br>Monbijoustrasse 14<br>Postfach 5236<br>3001 Bern<br>Tel. +41 (0)31 390 98 90<br>Fax +41 (0)31 390 99 03<br>www.aerosuisse.ch<br>aerosuisse@centrepatronal.ch | Redaktion und Konzept:<br>AEROSUISSE<br><br>Copyright<br>AEROSUISSE<br><br>Bern 2008 |
| Präsident: Paul Kurrus, a. Nationalrat, Arlesheim  |  |
| Sekretär: Kurt F. Howald, Bern   |  |

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

# AEROSUISSE

## VADEMECUM 2008



## DIE ZIVILE LUFTFAHRT UND IHRE HERAUSRAGENDE VOLKSWIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG



### WERTSCHÖPFUNG UND BESCHÄFTIGUNG 2004 <sup>1)</sup>

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

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           |
| <b>Total Flugplätze mit Linienverkehr</b>    | <b>30'550</b> |
| Regionallugplätze ohne Linienverkehr         | 200           |
| Flugfelder und Übriges (Flugschulen, etc.)   | 500           |
| Heliports                                    | 200           |
| Luftfahrtindustrie (Exporte)                 | 3'700         |
| <b>Total Flugverkehr Schweiz</b>             | <b>35'150</b> |
| Betrieb eines Kurz-/Mittelstreckenflugzeuges | 40 - 120      |
| Betrieb eines Langstreckenflugzeuges         | 130 - 160     |
| pro Million Flugpassagiere                   | 750 - 2'000   |

<sup>1)</sup> Volkswirtschaftliche Bedeutung der Luftfahrt in der Schweiz, 16. Mai 2006, Infras

<sup>2)</sup> 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.

<sup>3)</sup> 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 Luftverkehrs-Anbindung 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 (in Mio. CHF)

|                               | 2006   | 2007   |
|-------------------------------|--------|--------|
| Total Ausgaben Bund           | 52'377 | 53'965 |
| davon Verkehr                 | 7'624  | 7'349  |
| davon Luftfahrt <sup>1)</sup> | 98     | 90     |

Die Ausgaben des Bundes zu Gunsten der Zivilluftfahrt sind 2006 mit 0.19% und 2007 mit 0.17% 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 ein nicht gewinnstrebiges Unternehmen, dessen Aktienkapital sich zu über 99% im Besitz des Bundes befindet. Ihre Kosten werden durch Strecken- und Anfluggebühren gedeckt.

|                      | 2005  | 2006  | 2007  |
|----------------------|-------|-------|-------|
| Umsatz (in Mio. CHF) | 354   | 341   | 369   |
| Beschäftigte         | 1'335 | 1'352 | 1'361 |

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

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

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

## ZAHLEN ZUR SCHWEIZERISCHEN ZIVILLUFTFAHRT



### FLUGPASSAGIERE (auf SIAA Flughäfen) <sup>1)</sup>

|                       | 2005              | 2006              | 2007              |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Zürich                | 17'884'652        | 19'237'216        | 20'739'113        |
| Genf                  | 9'410'933         | 9'962'987         | 10'910'870        |
| Basel                 | 3'305'235         | 3'984'957         | 4'272'904         |
| Lugano                | 189'035           | 185'605           | 196'241           |
| Bern                  | 95'420            | 98'398            | 106'614           |
| St. Gallen-Altenrhein | 105'425           | 98'039            | 109'750           |
| <b>Total</b>          | <b>30'990'700</b> | <b>33'567'202</b> | <b>36'335'492</b> |

### FLUGBEWEGUNGEN (auf Landes- und Regionallughäfen)

|                       |                |                |                |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|
| Zürich                | 267'363        | 260'786        | 268'476        |
| Genf                  | 170'936        | 176'709        | 190'006        |
| Basel                 | 82'142         | 81'865         | 82'025         |
| Birrfeld              | 64'670         | 67'445         | 75'063         |
| Grenchen              | 62'442         | 64'077         | 68'239         |
| Bern                  | 51'963         | 51'279         | 51'217         |
| Sion                  | 44'157         | 43'365         | 45'626         |
| Lausanne-Blécherette  | 32'760         | 34'589         | 37'462         |
| St. Gallen-Altenrhein | 27'386         | 29'300         | 29'300         |
| Ecuwillens            | 25'081         | 24'541         | 23'218         |
| Lugano                | 23'135         | 21'091         | 23'756         |
| Samedan               | 19'109         | 19'567         | 20'393         |
| Les Éplatures         | 10'907         | 12'377         | 11'266         |
| <b>Total</b>          | <b>882'051</b> | <b>886'991</b> | <b>926'047</b> |

|                                    |         |         |         |
|------------------------------------|---------|---------|---------|
| Transitflüge im schweiz. Luftraum  | 704'013 | 729'990 | 775'533 |
| Destinationen/Länder <sup>2)</sup> | 121/44  | 132/47  | 152/53  |
| Rettungsflüge Rega mit Helikopter  |         | 9'578   | 9'949   |
| Ambulanzflüge Rega mit Jet         |         | 791     | 851     |
| Fracht und Post (t)                | 340'794 | 338'587 | 359'542 |

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

<sup>1)</sup> SIAA Swiss International Airports Association

<sup>2)</sup> von schweizerischen Fluggesellschaften angefliegen

## ZAHLEN ZUR SCHWEIZERISCHEN ZIVILLUFTFAHRT



### FLUGPLÄTZE

|                                       | 2005 | 2006 | 2007 |
|---------------------------------------|------|------|------|
| Landesflughäfen                       | 3    | 3    | 3    |
| Regionallughäfen                      | 10   | 10   | 10   |
| Flugfelder                            | 44   | 46   | 46   |
| Helikopterflugfelder                  | 26   | 23   | 23   |
| <b>UNTERNEHMEN</b>                    |      |      |      |
| Linienfluggesellschaften              | 5    | 7    | 8    |
| Nichtlinienfluggesellschaften         | 109  | 105  | 104  |
| Unterhaltsbetriebe                    | 87   | 91   | 90   |
| Flugschulen                           | 154  | 158  | 166  |
| Hängegleiterflugschulen mit SHV Label | 57   | 58   | 59   |
| weitere Hängegleiterflugschulen       | 48   | 50   | 51   |
| Fallschirmschulen                     | 13   | 13   | 13   |
| Herstellerbetriebe                    | 10   | 12   | 12   |

### ENTWICKLUNG DES LUFTFAHRZEUGBESTANDES

|                     | 2005   | 2006   | 2007   |
|---------------------|--------|--------|--------|
| Flächenflugzeuge    | 1'892  | 1'893  | 1'913  |
| Helikopter          | 285    | 284    | 290    |
| Motorsegelflugzeuge | 254    | 248    | 244    |
| Segelflugzeuge      | 949    | 941    | 908    |
| Hängegleiter        | 13'690 | 13'617 | 13'692 |
| Ballone             | 452    | 445    | 447    |
| Luftschiffe         | 9      | 11     | 11     |

### SCHWEIZERISCHE VERKEHRSNETZE

|   | 2007       |
|---|------------|
| Liniennetz von Schweizer Fluggesellschaften | 390'928 km |
| Strassennetz (in der Schweiz)               | 71'305 km  |
| Bahnstrecken (in der Schweiz)               | 5'270 km   |

### BEANSPRUCHTE BODENFLÄCHE

|                              | 2007                   |                      |
|------------------------------|------------------------|----------------------|
| Fläche                       | Fläche pro Einw.       |                      |
| Bodenfläche der Schweiz      | 41'285 km <sup>2</sup> | 5'565 m <sup>2</sup> |
| Flugplätze                   | 19 km <sup>2</sup>     | 2.56 m <sup>2</sup>  |
| Versiegelte Bodenfläche auf: |                        |                      |
| Strassen                     | 741 km <sup>2</sup>    | 99.90 m <sup>2</sup> |
| Eisenbahnen                  | 114 km <sup>2</sup>    | 15.36 m <sup>2</sup> |
| Flugplätzen                  | 5 km <sup>2</sup>      | 0.67 m <sup>2</sup>  |

## 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 166 Flugschulen, total 110 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

|   | 2005   | 2006   | 2007   |
|---|--------|--------|--------|
| Privatpilot/in                          | 5'928  | 5'911  | 5'740  |
| Berufspilot/in                          | 1'000  | 900    | 959    |
| Linienpilot/in                          | 2'086  | 2'055  | 2'076  |
| Helikopterpilot/in                      | 1'082  | 1'101  | 1'073  |
| Segelflugzeugpilot/in                   | 2'764  | 2'796  | 2'663  |
| Ballonfahrer/in                         | 428    | 487    | 401    |
| Hängegleiter/in                         | 29'450 | 30'149 | 30'901 |
| Fallschirmspringer/in                   | 1'700  | 1'718  | 1'728  |
| Anerkennung von ausländischen Ausweisen | 38     | 5      | 11     |
| Bordtechniker/in                        | 8      | 3      | 4      |
| Bordradiotelefonist/in                  | 27     | 18     | 22     |
| Unterhaltungspersonal                   | 2'519  | 2'723  | 2'320  |

### 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 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 2007 beteiligte sich die Schweiz mit rund 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 2006 erzielten die Schweizer Raumfahrtunternehmen insgesamt einen Umsatz von etwa 142 Millionen CHF.

Von den rund 650 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 Industries Group) der Swissmem zusammengeschlossen.