



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Büro für Flugunfalluntersuchungen BFU
Bureau d'enquête sur les accidents d'aviation BEAA
Ufficio d'inchiesta sugli infortuni aeronautici AIIA
Uffizi d'inquisiziun per accidents d'aviatica AIAA
Aircraft accident investigation bureau AAIB

2007

**Statistik über Flugunfälle von in der Schweiz
immatrikulierten Luftfahrzeugen im In- und
Ausland sowie von im Ausland immatrikulierten
Luftfahrzeugen in der Schweiz**

| Inhaltsverzeichnis | | Seite |
|---------------------------|--|--------------|
| 1. | Vorbemerkungen | 2 |
| 2. | Definitionen | 2 |
| 3. | Tabellen und Grafiken | 4 |
| 3.1 | Entwicklung: 1996 – 2007 | 4 |
| 3.1 | Flugunfälle und schwere Vorfälle schweizerisch immatrikulierter Luftfahrzeuge, Bestand Luftfahrzeuge und getötete Personen | 4 |
| 3.1.1 | Schweizerisch immatrikulierte Luftfahrzeuge mit mehr als 5'700 kg MTOM | 5 |
| 3.1.2 | Schweizerisch immatrikulierte Luftfahrzeuge bis 5'700 kg MTOM | 6 |
| 3.1.3 | Grafikübersicht der Flugunfälle und schweren Vorfälle schweizerisch immatrikulierter Luftfahrzeuge und getötete Personen | 7 |
| 3.2 | Unfalldaten und verunfallte Personen – Berichtsperiode 2007 / 2006 | 8 |
| 3.2.1 | Unfälle und schwere Vorfälle nach Luftfahrzeugart, mit und ohne Personenschaden, von schweizerisch immatrikulierten Luftfahrzeugen im In- und Ausland und ausländischen Luftfahrzeugen in der Schweiz | 8 |
| 3.2.2 | Luftfahrzeugbestand und Unfälle / schwere Vorfälle schweizerisch immatrikulierter Luftfahrzeuge | 9 |
| 3.2.3 | Unfälle und schwere Vorfälle nach Luftfahrzeugart schweizerisch immatrikulierter Luftfahrzeuge | 10 |
| 3.2.4 | Flugphase – Unfälle und schwere Vorfälle schweizerisch immatrikulierter Luftfahrzeuge im In- und Ausland und ausländisch immatrikulierter Luftfahrzeuge in der Schweiz | 11 |
| 3.2.5 | Verunfallte Personen nach Funktion bei Unfällen und schweren Vorfällen von schweizerisch immatrikulierten Luftfahrzeugen im In- und Ausland und ausländisch immatrikulierten Luftfahrzeugen in der Schweiz | 12 |
| 4. | Verzeichnis der vom Büro für Flugunfalluntersuchungen im Jahre 2007 publizierten Schlussberichte | 13 |

1. VORBEMERKUNGEN

Die Flugunfalluntersuchung bezweckt, durch Abklärungen der Umstände und Ursachen die Grundlage zur Vermeidung künftiger ähnlicher Unfälle und schwerer Vorfälle zu schaffen.

Die rechtliche Würdigung des Unfallgeschehens ist nicht Gegenstand der Untersuchung und der Untersuchungsberichte.

Die folgende Jahresstatistik beinhaltet alle untersuchten Unfälle und schweren Vorfälle von zivil immatrikulierten schweizerischen Luftfahrzeugen im In- und Ausland sowie von ausländisch immatrikulierten Luftfahrzeugen in der Schweiz.

Unfälle von Fallschirmspringern, Hängegleitern, Drachen, Drachenfallschirmen, Fesselballonen, unbemannten Freiballonen und Modellluftfahrzeugen sind der Untersuchung nicht unterstellt.

2. DEFINITIONEN

(gemäss der Verordnung über die Untersuchung von Flugunfällen und schweren Vorfällen VFU)

Nachstehend werden einige Begriffe erläutert, die in der Flugunfalluntersuchung von Bedeutung sind:

Flugunfall

Ereignis beim Betrieb eines Luftfahrzeuges, sofern sich eine Person mit der Absicht, einen Flug durchzuführen, darin aufhält:

- a) bei dem eine Person inner- oder ausserhalb des Luftfahrzeuges erheblich verletzt oder getötet wird; oder
- b) bei dem das Luftfahrzeug einen Schaden erleidet, der die Flugleistungen oder die Flugeigenschaften wesentlich beeinträchtigt und in der Regel grössere Reparaturarbeiten oder den Ersatz des beschädigten Bauteils erforderlich macht; oder
- c) bei dem das Luftfahrzeug verschollen oder das Wrack unerreikbaar ist.

Nicht als Flugunfall gelten:

Todesfälle und Verletzungen, die nicht direkt mit dem Betrieb eines Luftfahrzeuges zusammenhängen; Todesfälle und Verletzungen von Personen, die sich unberechtigterweise und ausserhalb der für Besatzungen und Fluggäste vorgesehenen Zonen aufhalten; ferner Motorpannen und Schäden, die sich auf nur einen Motor, dessen Hilfsaggregate oder auf die Propellerblätter beschränken; Beschädigungen von Verschalung, leichte Verformungen oder kleine Löcher in der Aussenhaut; Schäden an den Flügel- und Rotorblätterenden, Antennen, Reifen oder Bremsen.

| | |
|-------------------------------------|--|
| <i>Erhebliche Verletzung</i> | Verletzung, die eine Person bei einem Flugunfall erleidet und die eines der folgenden Merkmale hat: <ul style="list-style-type: none"> a) sie erfordert eine Spitaleinweisung innert sieben Tagen und von mehr als 48 Stunden; b) sie besteht aus einem Knochenbruch; ausgenommen sind einfache Brüche von Fingern, Zehen oder Nase; c) sie besteht aus Riss- oder Platzwunden, die schwere Blutungen, Schädigungen eines Nervs, eines Muskels oder einer Sehne zur Folge haben; d) sie hat eine Schädigung eines inneren Organs zur Folge; e) sie besteht aus Verbrennungen 2. und 3. Grades oder aus Verbrennungen, die mehr als 5 Prozent der Körperoberfläche bedecken; f) sie ist auf nachweisbar infektiöse Stoffe oder schädliche Strahlungen zurückzuführen. |
| <i>Tödliche Verletzung</i> | Erhebliche Verletzung, die innert 30 Tagen nach dem Flugunfall zum Tod führt. |
| <i>Grossflugzeug</i> | Flugzeug, das eine höchstzulässige Abflugmasse (MTOM – maximum take-off mass) von mindestens 5'700 kg aufweist, in der Lufttüchtigkeitskategorie Standard, Unterkategorie Transport, eingeteilt ist oder über mehr als zehn Sitzplätze für Fluggäste und Besatzung verfügt. |
| <i>Eintragungsstaat</i> | Staat, in dessen Luftfahrzeugregister das Luftfahrzeug eingetragen ist. |
| <i>Herstellerstaat</i> | Der Staat oder die Staaten, welche die Lufttüchtigkeit des Prototyps (Baumuster) bescheinigt haben. |
| <i>Betreiberstaat</i> | Staat, in dem das Flugbetriebsunternehmen seinen Hauptsitz oder seinen ständigen Sitz hat. |

3. TABELLEN UND GRAFIKEN

3.1 Flugunfälle und schwere Vorfälle schweizerisch immatrikulierter Luftfahrzeuge

| Jahr | Bestand Luftfahrzeuge ¹⁾ | Flugstunden ¹⁾ | Flugpersonal-Ausweise ¹⁾ | Anzahl Unfälle mit Untersuchung | Anzahl Unfälle mit summ. Verfahren | Total Anzahl Unfälle | Anzahl schwere Vorfälle (inkl. Airprox) ³⁾ | Airprox mit Untersuchung ³⁾ | Total Unfälle und schwere Vorfälle | Anzahl Tote |
|-------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|----------------------|---|--|------------------------------------|-------------|
| 1996 | 4'096 | 833'000 | 18'687 | 16 | 35 | 51 | 2 | 2 | 53 | 29 |
| 1997 | 4'058 | 750'676 ²⁾ | 18'876 | 25 | 44 | 69 | 0 | 0 | 69 | 26 |
| 1998 | 4'039 | 739'236 | 19'055 | 23 | 23 | 46 | 2 | 2 | 48 | 250 |
| 1999 | 4'021 | 778'373 | 19'117 | 39 | 14 | 53 | 16 | 10 | 69 | 19 |
| 2000 | 4'048 | 828'363 | 19'596 | 22 | 31 | 53 | 27 | 22 | 80 | 51 |
| 2001 | 4'067 | 758'470 | 18'686 | 28 | 18 | 46 | 18 | 13 | 64 | 50 |
| 2002 | 4'030 | 844'389 | 17'754 | 24 | 26 | 50 | 16 | 13 | 66 | 16 |
| 2003 | 3'972 | 873'540 | 16'936 | 38 | 32 | 70 | 25 | 19 | 95 | 24 |
| 2004 | 3'893 | 749'535 | 16'382 | 29 | 34 | 63 | 18 | 14 | 81 | 14 |
| 2005 | 3'841 | 768'643 | 15'501 | 22 | 37 | 59 | 16 | 9 | 75 | 15 |
| 2006 | 3'822 | 715'572 | 15'368 | 27 | 31 | 58 | 14 | 7 | 72 | 10 |
| 2007 | 3'813 | 766'557 | 15'076 | 23 | 20 | 43 | 9 | 6 | 52 | 12 |

¹⁾ Quelle: Bundesamt für Zivilluftfahrt

²⁾ Neue Berechnungsmethode durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt ab 1997

³⁾ Inkl. Airprox mit ausländisch immatrikulierten Luftfahrzeugen

3.1.1 Flugunfälle und schwere Vorfälle schweizerisch immatrikulierter Luftfahrzeuge mit mehr als 5'700 kg MTOM

| Jahr | Bestand Luftfahrzeuge ¹⁾ | Flugstunden ¹⁾ | Anzahl Unfälle mit Untersuchung | Anzahl Unfälle mit summ. Verfahren | Total Anzahl Unfälle | Anzahl schwere Vorfälle (inkl. Airprox) ³⁾ | Airprox mit Untersuchung | Total Unfälle und schwere Vorfälle | Anzahl Tote |
|-------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------------|----------------------|---|--------------------------|------------------------------------|-------------|
| 1996 | 232 | 376'000 | 3 | 0 | 3 | 2 | 2 | 5 | 0 |
| 1997 | 229 | 375'398 ²⁾ | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 1998 | 246 | 412'000 | 3 | 0 | 3 | 2 | 2 | 5 | 229 |
| 1999 | 256 | 427'674 | 1 | 0 | 1 | 16 | 10 | 17 | 0 |
| 2000 | 285 | 456'200 | 3 | 0 | 3 | 27 | 22 | 30 | 31 |
| 2001 | 306 | 425'641 | 7 | 0 | 7 | 18 | 13 | 25 | 26 |
| 2002 | 304 | 490'555 | 3 | 0 | 3 | 16 | 13 | 19 | 0 |
| 2003 | 257 | 504'998 | 3 | 0 | 3 | 25 | 19 | 28 | 0 |
| 2004 | 248 | 435'820 | 1 | 0 | 1 | 18 | 14 | 19 | 0 |
| 2005 | 241 | 445'228 | 0 | 0 | 0 | 16 | 9 | 16 | 0 |
| 2006 | 248 | 434'050 | 1 | 0 | 1 | 12 | 7 | 13 | 0 |
| 2007 | 260 | 393'368 | 3 | 0 | 3 | 5 | 5 | 8 | 1 |

¹⁾ Quelle: Bundesamt für Zivilluftfahrt

²⁾ Neue Berechnungsmethode durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt ab 1997

³⁾ Inkl. Airprox mit ausländisch immatrikulierten Luftfahrzeugen

3.1.2 Flugunfälle und schwere Vorfälle schweizerisch immatrikulierter Luftfahrzeuge bis 5'700 kg MTOM

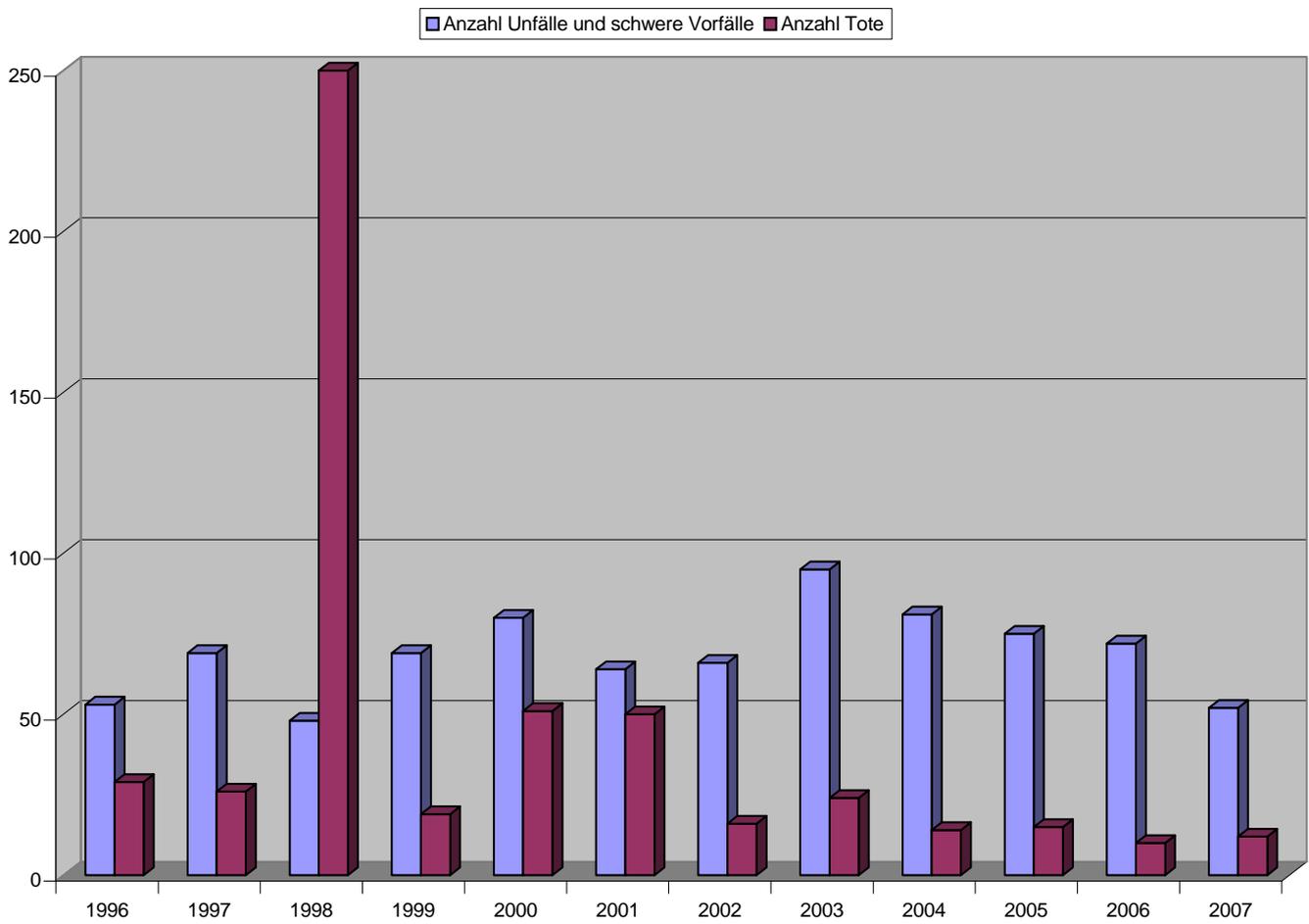
| Jahr | Bestand Luftfahrzeuge ¹⁾ | Flugstunden ¹⁾ | Anzahl Unfälle mit Untersuchung | Anzahl Unfälle mit summ. Verfahren | Total Anzahl Unfälle | Anzahl schwere Vorfälle (inkl. Airprox) ³⁾ | Airprox mit Untersuchung | Total Unfälle und schwere Vorfälle | Anzahl Tote |
|-------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------------|----------------------|---|--------------------------|------------------------------------|-------------|
| 1996 | 3'864 | 467'000 | 13 | 35 | 48 | 0 | 0 | 48 | 29 |
| 1997 | 3'577 | 375'278 ²⁾ | 23 | 44 | 67 | 0 | 0 | 67 | 26 |
| 1998 | 3'542 | 327'236 | 20 | 23 | 43 | 0 | 0 | 43 | 21 |
| 1999 | 3'429 | 350'699 | 38 | 14 | 52 | 0 | 0 | 52 | 19 |
| 2000 | 3'763 | 372'436 | 19 | 31 | 50 | 0 | 0 | 50 | 20 |
| 2001 | 3'761 | 332'829 | 21 | 18 | 39 | 0 | 0 | 39 | 24 |
| 2002 | 3'726 | 353'834 | 21 | 26 | 47 | 0 | 0 | 47 | 16 |
| 2003 | 3'715 | 368'542 | 35 | 32 | 67 | 0 | 0 | 67 | 24 |
| 2004 | 3'645 | 313'715 | 28 | 34 | 62 | 0 | 0 | 62 | 14 |
| 2005 | 3'600 | 323'415 | 22 | 37 | 59 | 0 | 0 | 59 | 15 |
| 2006 | 3'574 | 281'522 | 26 | 31 | 57 | 2 | 0 | 59 | 10 |
| 2007 | 3'553 | 373'189 | 20 | 20 | 40 | 4 | 1 | 44 | 11 |

¹⁾ Quelle: Bundesamt für Zivilluftfahrt

²⁾ Neue Berechnungsmethode durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt ab 1997

³⁾ Inkl. Airprox mit ausländisch immatrikulierten Luftfahrzeugen

3.1.3 Grafikübersicht der Flugunfälle und schweren Vorfälle schweizerisch immatrikulierter Luftfahrzeuge



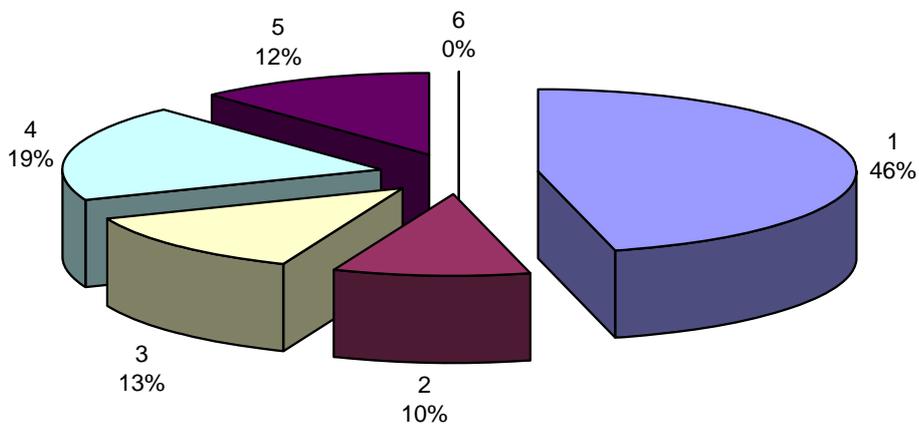
3.2.2 Unfälle und schwere Vorfälle schweizerisch immatrikulierter Luftfahrzeuge

| | Bestand Luftfahrzeuge ¹⁾ (01.01.2007) | | Total Unfälle / schwere Vorfälle | |
|---|---|--------------|-------------------------------------|-----------|
| | 2007 | 2006 | 2007 | 2006 |
| Flugzeuge bis 2'250 kg MTOM | 1'492 | 1'497 | 24 | 39 |
| Flugzeuge 2'250 – 5'700 kg MTOM | 161 | 148 | 5 | 0 |
| Flugzeuge mit mehr als 5'700 kg MTOM | 260 | 248 | 7 | 13 |
| Helikopter | 290 | 284 | 10 | 12 |
| Motorsegler und Segelflug- zeuge | 1'152 | 1'189 | 6 | 7 |
| Freiballone und Luftschiffe | 458 | 456 | 0 | 1 |
| Total | 3'813 | 3'822 | 52 | 72 |

¹⁾ Quelle: Bundesamt für Zivilluftfahrt

3.2.3 Unfälle und schwere Vorfälle nach Luftfahrzeugart schweizerisch immatrikulierter Luftfahrzeuge

| | 2007 | 2006 |
|---------------------------------|------|------|
| Flugzeuge bis 2'250 kg MTOM | 46 % | 54 % |
| Flugzeuge 2'250 – 5'700 kg MTOM | 10 % | 0 % |
| Flugzeuge über 5'700 kg MTOM | 13 % | 18 % |
| Helikopter | 19 % | 17 % |
| Motorsegler und Segelflugzeuge | 12 % | 10 % |
| Freiballone und Luftschiffe | 0 % | 1 % |

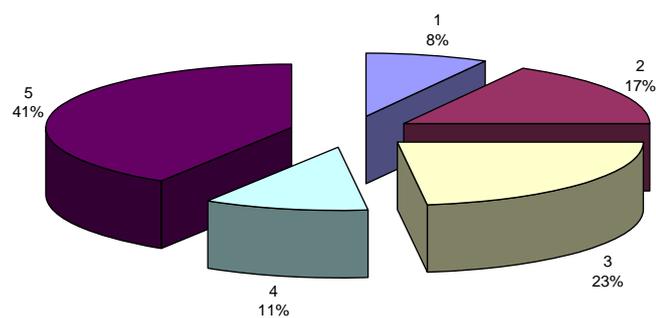


Legende:

- 1 Flugzeuge bis 2'250 kg MTOM
- 2 Flugzeuge 2'250-5'700 kg MTOM
- 3 Flugzeuge über 5'700 kg MTOM
- 4 Helikopter
- 5 Motorsegler und Segelflugzeuge
- 6 Freiballone und Luftschiffe

3.2.4 Flugphase (Unfälle und schwere Vorfälle schweizerisch immatriku- lierter Luftfahrzeuge im In- und Ausland und ausländisch immatriku- lierter Luftfahrzeuge in der Schweiz)

| | Boden und Rollen/ Schwebeflug | | Start und Steigflug | | Reiseflug | | Sinkflug und Anflug | | Landung | | Total | |
|--------------------------------------|----------------------------------|----------|---------------------|-----------|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2007 | 2006 | 2007 | 2006 | 2007 | 2006 | 2007 | 2006 | 2007 | 2006 | 2007 | 2006 |
| Flugzeuge bis 2'250 kg MTOM | 4 | 2 | 8 | 9 | 4 | 3 | 0 | 4 | 12 | 26 | 28 | 44 |
| Flugzeuge 2'250–5'700 kg MTOM | 1 | 0 | 2 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 9 | 1 |
| Flugzeuge mit mehr als 5'700 kg MTOM | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 9 | 13 |
| Helikopter | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 10 | 12 |
| Motorsegler und Segelflugzeuge | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 7 | 8 |
| Freiballone und Luftschiffe | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Total | 5 | 6 | 11 | 15 | 14 | 12 | 7 | 10 | 26 | 36 | 63 | 79 |



Legende:

- 1 Boden und Rollen / Schwebeflug
- 2 Start und Steigflug
- 3 Reiseflug
- 4 Sinkflug und Anflug
- 5 Landung

4. Verzeichnis der vom Büro für Flugunfalluntersuchungen im Jahre 2007 publizierten Untersuchungs- und Schlussberichte

| Nummer | Kennzeichen | Datum | Ort |
|--------|---------------------------|------------|-------------------------------------|
| 1856 | HB-2298 | 03.05.2003 | Flugplatz Grenchen |
| 1863 | HB-ZDE | 18.01.2004 | Alp Trida, Gde Samnaun/GR |
| 1882 | D-IFSH | 28.10.2003 | Flughafen Zürich |
| 1914 | AZA8TB/HB-GJN | 28.05.2004 | 88 NM au sud-est de Genève |
| 1921 | HB-ZEH | 29.07.2003 | Frutigen/BE |
| 1922 | D-EMDB | 07.04.2004 | Madulain/GR |
| 1923 | EC-HFA | 07.04.2003 | Flughafen Zürich |
| 1924 | HB-ORN/HB-ORK | 18.01.2003 | Rosa Blanche/VS |
| 1925 | HB-IXQ | 05.12.2005 | Flughafen Zürich |
| 1926 | PLF101/GWI764 | 14.02.2005 | 4 NM S/E RILAX Intersection |
| 1927 | OE-KRT/HB-PHU | 31.03.2005 | Flughafen Zürich |
| 1928 | HB-ZBA | 02.09.2004 | Muotathal/SZ |
| 1930 | HB-3324 | 26.03.2003 | Corno Mara/Italien |
| 1931 | EZS5262/Black 7 | 09.02.2005 | 7 NM NW RONAK |
| u1932 | PGA410/JM737 | 07.04.2004 | 15 NM S du VOR de Passeiry |
| 1933 | HB-CCF | 10.01.2005 | Flugplatz Beromünster |
| u1934 | HB-IXR | 26.01.2006 | Flughafen Zürich |
| 1935 | HB-IXS | 19.03.2006 | Flughafen Zürich |
| 1936 | OK-HOS | 23.08.2005 | Simplon/VS |
| u1937 | HB-1832 | 18.07.2006 | Craps, Gde Medel/GR |
| 1938 | HB-QHK | 04.10.2005 | Schiessplatz Rossboden, Gde Chur/GR |
| 1939 | HB-IYH | 21.01.2002 | Flughafen Zürich |
| 1940 | HB-IZJ | 15.08.2003 | Flughafen Zürich |
| 1942 | HB-TCD | 08.08.2006 | Münster/VS |
| 1943 | D-KLET | 02.08.2004 | Val d'Agnel, Gde Bivio/GR |
| 1944 | Summarische Berichte 2006 | | |
| 1945 | HB-IYB | 29.06.2003 | Olbia/Italien |
| u1946 | D-ERAD | 06.03.2005 | Pontresina/GR |
| 1947 | HB-CLN | 19.06.2005 | Dittingen/BL |
| 1948 | HB-PAP | 17.04.2006 | Biel-Kappelen |

| | | | |
|-------|--------------------------|------------|--------------------------------|
| 1949 | HB-PAP | 04.03.2004 | Biel-Kappelen |
| u1950 | HB-III | 15.08.2003 | Aéroport de Genève |
| u1951 | HB-2002 | 17.12.2003 | Flughafen Bern-Belp |
| 1952 | HB-1949 | 22.08.2004 | Bidmer, Gde Obergesteln/VS |
| u1953 | HB-ISE | 21.02.2006 | Flughafen Zürich |
| 1954 | HB-ZDY | 20.07.2006 | Morteratsch, Gde Pontresina/GR |
| u1956 | HB-IZZ | 17.11.2005 | Lugano |
| 1957 | HB-EBZ | 25.06.2005 | Aérodrome de Bex |
| 1958 | HB-IXU/A6-EKU | 31.10.2004 | Flughafen Zürich |
| 1959 | HB-ZFU | 11.07.2005 | Cabane des Vignettes/VS |
| 1960 | HB-XFX | 10.07.2004 | Capanna Margeritha/VS |
| u1961 | XLA6038/SVW306W | 06.03.2005 | Région du VOR CBY |
| 1962 | HB-3269/HB-KDM | 04.06.2006 | Flugplatz Hausen am Albis |
| u1963 | HB-XJQ | 19.03.2003 | Chilenfeld/AG |
| 1964 | HB-ZCU | 26.07.2003 | Selzach/SO |
| 1965 | HB-XQO | 26.03.2005 | Gadmen/BE |
| 1966 | HB-CXF | 11.12.2004 | Helsingborg/Schweden |
| 1967 | HB-KFA | 23.09.2005 | Illarsaz, lieu-dit Peutet |
| 1968 | N444MM | 24.10.2004 | Raron/VS |
| u1969 | SUI555/TAR602 | 12.01.2006 | 3 NM nördlich CANNE |
| 1970 | Vergaser-/Motorstörungen | diverse | diverse |