



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

2010

**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: 1999 – 2010	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 2010 / 2009	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 2010 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)	Airprox mit Untersuchung ²⁾	Total Unfälle und schwere Vorfälle	Anzahl Tote
1999	4'021	778'373	19'117	39	14	53	11	10	64	19
2000	4'048	828'363	19'596	22	31	53	21	22	74	51
2001	4'067	758'470	18'686	28	18	46	14	13	60	50
2002	4'030	844'389	17'754	24	26	50	12	13	62	16
2003	3'972	873'540	16'936	38	32	70	18	19	88	24
2004	3'893	749'535	16'382	29	34	63	10	14	73	14
2005	3'841	768'643	15'501	22	37	59	12	9	71	15
2006	3'822	715'572	15'368	27	31	58	10	7	68	10
2007	3'813	766'557	15'076	23	20	43	4	6	47	12
2008	3'765	784'548	14'691	28	19	47	5	6	52	11
2009	3'685	842'017	14'973	26	17	43	4	3	47	5
2010	3'705	793'592	15'313	21	16	37	8	4	45	8

¹⁾ Quelle: Bundesamt für Zivilluftfahrt

²⁾ 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)	Airprox mit Untersuchung ²⁾	Total Unfälle und schwere Vorfälle	Anzahl Tote
1999	256	427'674	1	0	1	11	10	12	0
2000	285	456'200	3	0	3	21	22	24	31
2001	306	425'641	7	0	7	14	13	21	26
2002	304	490'555	3	0	3	12	13	15	0
2003	257	504'998	3	0	3	18	19	21	0
2004	248	435'820	1	0	1	10	14	11	0
2005	241	445'228	0	0	0	12	9	12	0
2006	248	434'050	1	0	1	8	7	9	0
2007	260	393'368	3	0	3	0	5	3	1
2008	285	385'686	1	0	1	3	5	4	0
2009	293	394'055	0	0	0	4	3	4	0
2010	303	419'323	0	0	0	6	3	6	0

¹⁾ Quelle: Bundesamt für Zivilluftfahrt

²⁾ Inkl. Airprox mit ausländisch immatrikulierten Luftfahrzeugen

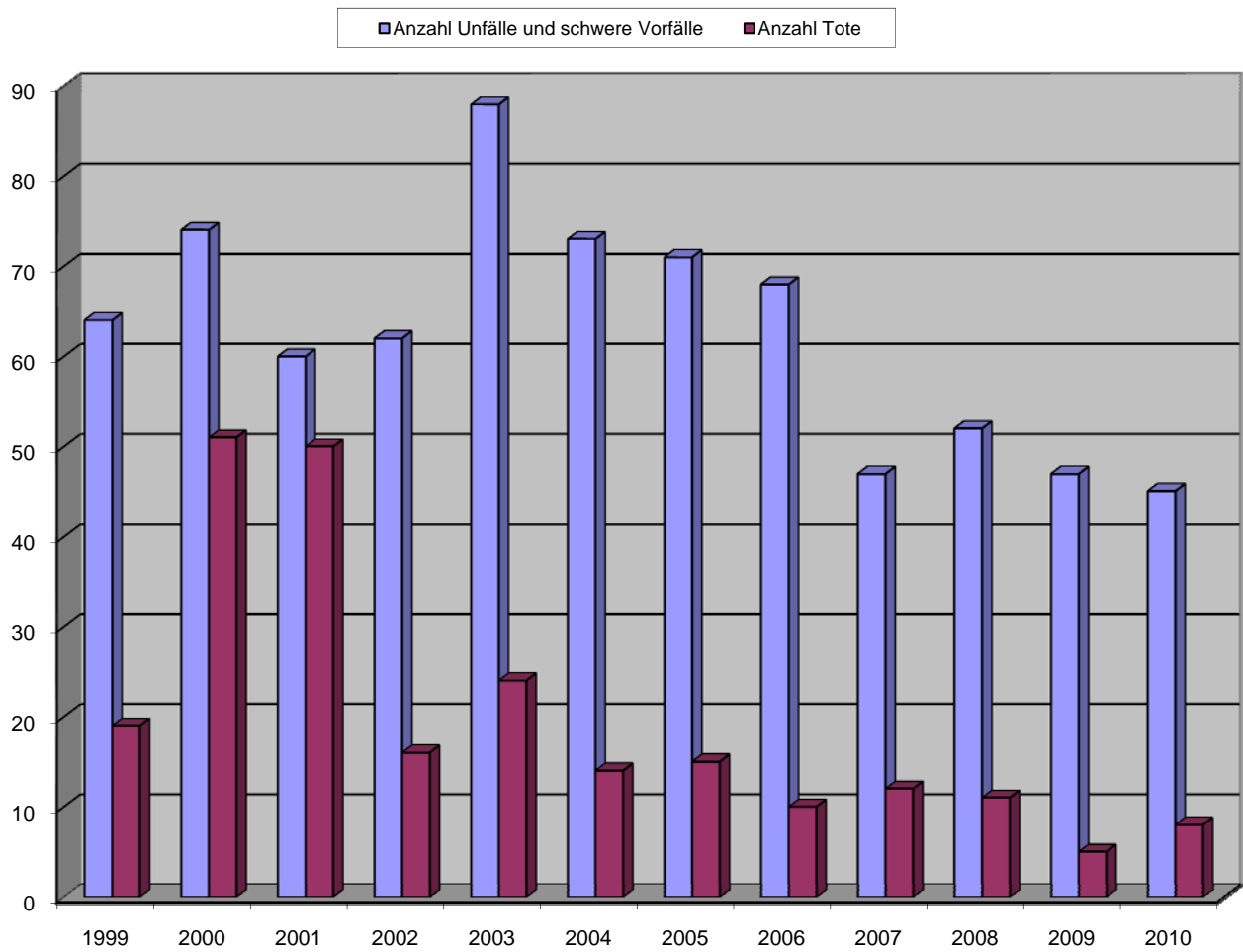
3.1.2 Flugunfälle und schwere Vorfälle schweizerisch immatrikulierter Luftfahrzeuge bis 5'700 kg MTOM

Jahr	Bestand Luftfahrzeuge ¹⁾	Flugstunden ¹⁾	Anzahl Unfälle mit Untersuchung	Anzahl Unfälle mit summ. Verfahren	Total Anzahl Unfälle	Anzahl schwere Vorfälle (inkl. Airprox)	Airprox mit Untersuchung ²⁾	Total Unfälle und schwere Vorfälle	Anzahl Tote
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
2008	3'480	398'862	27	19	46	2	1	48	11
2009	3'392	447'962	26	17	43	0	0	43	5
2010	3'402	374'269	21	16	37	2	1	39	8

¹⁾ Quelle: Bundesamt für Zivilluftfahrt

²⁾ Inkl. Airprox mit ausländisch immatrikulierten Luftfahrzeugen

3.1.3 Grafikübersicht der Flugunfälle und schweren Vorfälle schweizerisch immatrikulierter Luftfahrzeuge



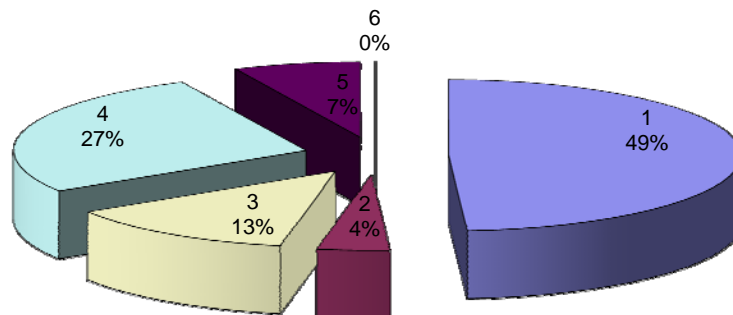
3.2.2 Unfälle und schwere Vorfälle schweizerisch immatrikulierter Luftfahrzeuge

	Bestand Luftfahrzeuge ¹⁾ (01.01.2010)		Total Unfälle / schwere Vorfälle	
	2010	2009	2010	2009
Flugzeuge bis 2'250 kg MTOM	1'413	1'436	22	28
Flugzeuge 2'250 – 5'700 kg MTOM	197	140	2	0
Flugzeuge mit mehr als 5'700 kg MTOM	303	293	6	4
Helikopter	327	320	12	10
Motorsegler und Segelflug- zeuge	1'075	1'089	3	5
Freiballone und Luftschiffe	390	407	0	0
Total	3'705	3'685	45	47

¹⁾ Quelle: Bundesamt für Zivilluftfahrt

3.2.3 Unfälle und schwere Vorfälle nach Luftfahrzeugart schweizerisch immatrikulierter Luftfahrzeuge

	2010	2009
Flugzeuge bis 2'250 kg MTOM	49 %	60 %
Flugzeuge 2'250 – 5'700 kg MTOM	4 %	0 %
Flugzeuge über 5'700 kg MTOM	13 %	8 %
Helikopter	27 %	21 %
Motorsegler und Segelflugzeuge	7 %	11 %
Freiballone und Luftschiffe	0 %	0 %

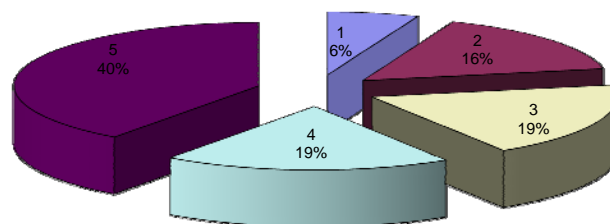


Legende:

- 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	
	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009
Flugzeuge bis 2'250 kg MTOM	0	3	3	9	3	5	3	0	15	15	24	32
Flugzeuge 2'250–5'700 kg MTOM	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	4	0
Flugzeuge mit mehr als 5'700 kg MTOM	0	0	2	1	4	2	3	2	0	3	9	8
Helikopter	3	3	2	2	0	0	2	3	5	2	12	10
Motorsegler und Segelflugzeuge	0	0	0	4	3	3	0	0	0	0	3	7
Freiballone und Luftschiffe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	3	6	8	16	10	10	10	5	21	20	52	57



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 2010 publizierten Untersuchungs- und Schlussberichte

Nummer	Kennzeichen	Datum	Ort
2028	HB-JGA	22.06.2008	Bern-Belp
2053	9-249 (DK)	24.06.2006	Zerne/GR
2056	HB-3292	05.04.2009	St-Pierre de Clages/VS
2057	HB-YKL	04.11.2007	Villeneuve/VD
2058	HB-RDC	27.10.2007	Colombier/NE
u2059	HB-KBM	23.07.2008	Münster/VS
2060	HB-YNG	12.06.2008	Lommis/TG
2061	HB-2435	25.07.2008	Saanen
2062	HB-3357	24.05.2009	Birrfeld/AG
2063	EC-JFO	24.10.2007	Genève
2064	HB-HEM	11.04.2009	Thal/SG
2065	HB-XWM	12.05.2008	Wolfenschiessen/NW
2066	HB-ZBJ	02.07.2009	Walenstadt/SG
2067	HB-ZGK	02.12.2008	Bern
2068	HB-OWO	26.02.2009	Lausanne La Blécherette/VD
2069	HB-1687	15.07.2008	Montricher/VD
2070	HB-ZGZ	01.11.2007	Muotathal/SZ
2071	HB-QJS	11.07.2008	Erlenhof, Gde Arnegg b. Gossau/SG
u2072	HB-XQA	11.10.2004	Grandvillard/FR
2073	HB-3238	10.07.2008	Bec de la Montau/VS
2074	VP-BAF	12.02.2009	Samedan
2075	ATIR HB-KHF/HB-PPV	24.06.2008	Bern
2076	ATIR HLX2CX/OO-NMU	29.09.2008	Genève
2077	Summarische Berichte 2009		
2078	HB-BUW	08.12.2008	Berneck/SG
2079	HB-WAK	31.05.2009	Courtelary
2080	HB-ZGL	02.08.2008	Lömmenschwil/SG

u2081	HB-ZGK	18.03.2008	Schwarzenberg/LU
2082	D-MFFO	25.07.2008	Sarnen/OW
2083	HB-1912	31.05.2009	Gryon/VD
2084	N906JW	06.02.2009	Samedan
2085	HB-OYN	24.08.2009	Affeltrangen/TG
2087	OE-AKG	24.08.2008	Romanel-sur-Lausanne/VD
u2088	ATIR AFR989Z/RYR1702	08.06.2009	Zürich
u2089	HB-ZRE	24.05.2010	Himmelried/SO
2090	HB-IZY	10.07.2002	Werneuchen / Deutschland