

Bulletin

Unfälle und Störungen
beim Betrieb
ziviler Luftfahrzeuge

Mai 2014



Inhaltsverzeichnis	Seite
Allgemeine Hinweise.....	3
Aufbau des Dokumentes.....	4
Begriffsbestimmungen	5
Unfall	5
Schwere Störung.....	6
Tödliche Verletzung.....	6
Schwere Verletzung	6
Teil 1 : Übersicht der Ereignisse im Mai 2014.....	7
Teil 2 : Zwischenberichte	18
Teil 3 : Neu veröffentlichte Untersuchungsberichte	35

Allgemeine Hinweise

Das Bulletin der Flugunfälle und Störungen hat zum Ziel, den interessierten Personenkreis über Ereignisse zu informieren, die der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU) gemäß § 5 LuftVO im Berichtszeitraum gemeldet worden sind. Es handelt sich um Ereignisse mit in Deutschland zugelassenen Luftfahrzeugen im In- und Ausland sowie um Ereignisse ausländischer Luftfahrzeuge in Deutschland. Sie basieren auf Angaben, die der BFU im Rahmen der ersten Meldung übermittelt wurden.

Darüber hinaus werden Ereignisse dargestellt, bei denen die BFU aufgrund der Verpflichtung nach ICAO Annex 13 tätig werden musste.

Darin enthaltene Angaben können unvollständig und/oder fehlerhaft sein.

Ergänzungen und Änderungen sind im Rahmen dieser Information nicht vorgesehen. Analysen und Ursachen der Unfälle werden im Untersuchungsbericht nach Abschluss der Untersuchung veröffentlicht.

Untersuchungen werden in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Oktober 2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt und dem Gesetz über die Untersuchung von Unfällen und Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge (Flugunfall-Untersuchungs-Gesetz - FIUUG) vom 26. August 1998 durchgeführt. Danach ist das alleinige Ziel der Untersuchung die Verhütung künftiger Unfälle und Störungen. Die Untersuchung dient nicht der Feststellung des Verschuldens, der Haftung oder von Ansprüchen.

Untersuchungsberichte im Internet: <http://www.bfu-web.de/Berichte>

Aufbau des Dokumentes

Das Bulletin ist in drei Abschnitte unterteilt.

Teil 1 enthält die Übersicht aller der BFU im Berichtszeitraum angezeigten Unfälle und Schweren Störungen. Angaben können unvollständig und/oder fehlerhaft sein.

Teil 2 beinhaltet Zwischenberichte von Ereignissen, bei denen eine Untersuchung vor Ort eingeleitet wurde.

Im Teil 3 sind die neuesten veröffentlichten Untersuchungsberichte aufgelistet. Diese sind über die BFU erhältlich oder können im Internet unter www.bfu-web.de/Berichte abgerufen werden.

Begriffsbestimmungen

Unfall

Ein Ereignis beim Betrieb eines Luftfahrzeugs vom Beginn des Anbordgehens von Personen mit Flugabsicht bis zu dem Zeitpunkt, zu dem diese Personen das Luftfahrzeug wieder verlassen haben, wenn hierbei:

1. eine Person tödlich oder schwer verletzt worden ist
 - an Bord eines Luftfahrzeugs oder
 - durch unmittelbare Berührung mit dem Luftfahrzeug oder einem seiner Teile, auch wenn sich dieser Teil vom Luftfahrzeug gelöst hat, oder
 - durch unmittelbare Einwirkung des Turbinen- oder Propellerstrahls eines Luftfahrzeugs,

es sei denn, dass der Geschädigte sich diese Verletzungen selbst zugefügt hat oder diese ihm von einer anderen Person zugefügt worden sind oder eine andere von dem Unfall unabhängige Ursache haben, oder dass es sich um Verletzungen von unbefugt mitfliegenden Personen handelt, die sich außerhalb der den Fluggästen und Besatzungsmitgliedern normalerweise zugänglichen Räume verborgen hatten, oder

2. das Luftfahrzeug oder die Luftfahrzeugzelle einen Schaden erlitten hat und
 - dadurch der Festigkeitsverband der Luftfahrzeugzelle, die Flugleistungen oder die Flugeigenschaften beeinträchtigt sind und
 - die Behebung dieses Schadens in aller Regel eine große Reparatur oder einen Austausch des beschädigten Luftfahrzeugbauteils erfordern würde;

es sei denn, dass nach einem Triebwerkschaden oder Triebwerkausfall die Beschädigung des Luftfahrzeugs begrenzt ist auf das betroffene Triebwerk, seine Verkleidung oder sein Zubehör, oder dass der Schaden an einem Luftfahrzeug begrenzt ist auf Schäden an Propellern, Flügelspitzen, Funkantennen, Bereifung, Bremsen, Beplankung oder auf kleinere Einbeulungen oder Löcher in der Außenhaut, oder

3. das Luftfahrzeug vermisst wird oder nicht zugänglich ist.

Schwere Störung

Ein Ereignis beim Betrieb eines Luftfahrzeugs, dessen Umstände darauf hindeuten, dass sich beinahe ein Unfall ereignet hätte.

Tödliche Verletzung

Eine Verletzung, die eine Person bei einem Unfall erlitten hat und die unmittelbar bei dem Unfall oder innerhalb von 30 Tagen nach dem Unfall ihren Tod zur Folge hat.

Schwere Verletzung

Eine Verletzung, die eine Person bei einem Unfall erlitten hat und die

1. einen Krankenhausaufenthalt von mehr als 48 Stunden innerhalb von 7 Tagen nach der Verletzung erfordert oder
2. Knochenbrüche zur Folge hat (mit Ausnahme einfacher Brüche von Fingern, Zehen oder der Nase) oder
3. Risswunden mit schweren Blutungen oder Verletzungen von Nerven, Muskeln- oder Sehnensträngen zur Folge hat oder
4. Schäden an inneren Organen verursacht hat oder
5. Verbrennungen zweiten oder dritten Grades oder von mehr als fünf Prozent der Körperoberfläche zur Folge hat oder
6. Folge einer nachgewiesenen Aussetzung gegenüber infektiösen Stoffen oder schädlicher Strahlung ist.

Teil 1 : Übersicht der Ereignisse im Mai 2014

Flugzeuge MTOM über 5,7 t

15.05.2014 : Schwere Störung ohne Verletzte mit AIRBUS - A380 in Miami, United States	AZ: BFU 6X004-14
24.05.2014 : Unfall mit schwer Verletzten mit AIRBUS - A321 in Wien, Austria	AZ: BFU 2X001-14
26.05.2014 : Schwere Störung ohne Verletzte mit CANADAIIR - CL-600 in Münster-Osnabrück, Germany	AZ: BFU 5X003-14

Flugzeuge MTOM zwischen 2,0 und 5,7 t

Flugzeuge MTOM unter 2,0 t

08.05.2014 : Unfall mit leicht Verletzten mit WASSMER - WA54 ATLANTIC in Vadul lui Voda, Moldova Republic of	AZ: BFU 4X007-14
12.05.2014 : Unfall mit leicht Verletzten mit EXTRA FLUGZEUGBAU GMBH - 300, 330, 350 in Fukushima, Japan	AZ: BFU DX017-14
23.05.2014 : Unfall mit tödlich Verletzten mit KLEMM - KL-107 in Egweil, Germany	AZ: BFU 3X041-14
25.05.2014 : Unfall ohne Verletzte mit AIRMARK - CASSUTT III M in Damme, Germany	AZ: BFU 3X042-14
25.05.2014 : Unfall ohne Verletzte mit ROBIN - REMORQUEUR TUG (DR400/180R) in Burg-Feuerstein, Germany	AZ: BFU 3X044-14
25.05.2014 : Unfall ohne Verletzte mit REIMS - F150 in Egelsbach, Germany	AZ: BFU 3X043-14
29.05.2014 : Unfall mit schwer Verletzten mit Grumman American / AA-1B in pollino Massiv, Italy	AZ: BFU 4X012-14
31.05.2014 : Unfall ohne Verletzte mit EXTRA FLUGZEUGBAU GMBH - 200 in Innsbruck, Austria	AZ: BFU 4X013-14

Ultraleichtflugzeuge und Tragschrauber

05.05.2014 : Unfall mit schwer Verletzten mit DynAero MCR-ULC in Erkelenz, Germany	AZ: BFU CX005-14
--	------------------

Hubschrauber

05.05.2014 : Unfall ohne Verletzte mit MESSERSCHMITT BOLKOW BLOHM - BK117 in En route, United States	AZ: BFU DX018-14
--	------------------

Segelflugzeuge und Motorsegler

04.05.2014 : Unfall ohne Verletzte mit GROB FLUGZEUGBAU - G-102 ASTIR 77 CS in Pirna, Germany	AZ: BFU 3X036-14
06.05.2014 : Unfall mit leicht Verletzten mit SCHEIBE - SF-25C (FALKE 88) in Shikabe Airfield, Japan	AZ: BFU DX016-14
15.05.2014 : Unfall ohne Verletzte mit NEUKOM, ALBERT - S4 in Dirkshorn, Netherlands	AZ: BFU 4X009-14
17.05.2014 : Unfall ohne Verletzte mit SCHEMPP-HIRTH - DUO DISCUSS in Landau-Ebenberg, Germany	AZ: BFU 3X037-14
18.05.2014 : Unfall mit schwer Verletzten mit GLASER-DIRKS - DG-500 M in Hoher Atlas, Morocco	AZ: BFU 4X010-14
18.05.2014 : Unfall ohne Verletzte mit AEROTECHNIK CZ SRO - L-13SDL/SDM/SE/SEH/SL/SW in Suhl, Germany	AZ: BFU 3X038-14
18.05.2014 : Unfall ohne Verletzte mit SCHEMPP-HIRTH - JANUS in Alzate Brianza Airport, Italy	AZ: BFU DX022-14
19.05.2014 : Unfall ohne Verletzte mit ROLLADEN-SCHNEIDER. - LS4 in Oerlinghausen, Germany	AZ: BFU 3X039-14
22.05.2014 : Unfall ohne Verletzte mit ROLLADEN-SCHNEIDER. - LS4 in Niederöbalm, Austria	AZ: BFU 4X015-14
24.05.2014 : Unfall ohne Verletzte mit Zaklad Szybowcowy "Jezów" - SZD-24-4AFoka 4A' in Magdeburg, Germany	AZ: BFU 3X040-14
28.05.2014 : Unfall mit leicht Verletzten mit GLASER-DIRKS - DG-300 in Calcinatè del Pesce, Italy	AZ: BFU 4X011-14
29.05.2014 : Unfall mit leicht Verletzten mit ROLLADEN-SCHNEIDER. - LS1 in Löchgau, Germany	AZ: BFU 3X045-14
31.05.2014 : Unfall mit schwer Verletzten mit SCHLEICHER - KA7 in Bad Sobernheim - Domberg, Germany	AZ: BFU 3X046-14
31.05.2014 : Unfall mit leicht Verletzten mit ROLLADEN-SCHNEIDER. - LS8 in Pila, nahe, Poland	AZ: BFU 4X019-14
31.05.2014 : Unfall mit leicht Verletzten mit SCHEMPP-HIRTH - DISCUS 2A/2B/2C in Pila, nahe, Poland	AZ: BFU 4X019-14
31.05.2014 : Unfall mit schwer Verletzten mit ASW 28-18E in Wagenbühl, Germany	AZ: BFU 3X047-14

Freiballone

04.05.2014 : Unfall mit schwer Verletzten mit Kubicek / BB30Z in Neuravensburg, Germany	AZ: BFU 3X035-14
---	------------------

Ereignisse chronologisch

Ereignis:	Unfall mit schwer Verletzten	Datum, Uhrzeit:	04.05.2014, 08:20:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Neuravensburg, Germany	Schaden am LFZ:	Ohne Beschädigung		
Quelle:	Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen:	BFU 3X035-14		
Bei einer harten Landung des Heißluftballons verletzten sich zwei Passagiere.					
Luftfahrzeug:	Heißluftballon	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	Kubicek / BB30Z	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Überlandflug	Passagiere	0	2	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	04.05.2014, 16:51:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Pirna, Germany	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen:	BFU 3X036-14		
Bei einem Ausbildungsflug kam es zu einer harten Landung, bei der das Fahrwerk des Segelflugzeuges schwer beschädigt wurde.					
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	GROB FLUGZEUGBAU - G-102 ASTIR 77 CS	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Ausbildung - Ausbildung - Alleinflüge unter Aufsicht	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall mit schwer Verletzten	Datum, Uhrzeit:	05.05.2014, 17:50:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Erkelenz, Germany	Schaden am LFZ:	Zerstört		
Quelle:	Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Aktenzeichen:	BFU CX005-14		
Während eines privaten Rundfluges kam es zu einer Triebwerksstörung. Das Ultraleichtflugzeug prallte auf einen Acker.					
Luftfahrzeug:	Ultraleichtflugzeug	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	DynAero MCR-ULC	Besatzung	0	1	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Überlandflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-

Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	05.05.2014, 20:10:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	En route, United States	Schaden am LFZ:	Leicht beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde (limited Investigation only)	Aktenzeichen:	BFU DX018-14		

Während des Fluges verlor der Hubschrauber die linke Schiebetür. Die Schiebetür geriet in den Rotor.

Für den Herstellerstaat des Luftfahrzeuges unterstützt die entsprechend ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde.

Luftfahrzeug:	Hubschrauber 2.251 bis 5.700 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	MESSERSCHMITT BOLKOW BLOHM - BK117	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Kommerzielle Luftfahrt - Sonstiger Flug - Rettungsflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-

Ereignis:	Unfall mit leicht Verletzten	Datum, Uhrzeit:	06.05.2014, 12:32:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Shikabe Airfield, Japan	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU DX016-14		

Bei einer harten Landung wurde der Motorsegler am Fahrwerk und am Propeller beschädigt.

Für den Herstellerstaat des Luftfahrzeuges unterstützt die BFU entsprechend ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde.

Luftfahrzeug:	Reisemotorsegler	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	SCHEIBE - SF-25C (FALKE 88)	Besatzung	0	0	1
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Überlandflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-

Ereignis:	Unfall mit leicht Verletzten	Datum, Uhrzeit:	08.05.2014, 17:30:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Vadul lui Voda, Moldova Republic of	Schaden am LFZ:	Zerstört		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU 4X007-14		

Bei einem Startlauf zu Testzwecken hob das Flugzeug kurz ab und setzte hart auf. Dabei entstand ein Brand im Motorraum, der sich auf die vordere Zelle ausbreitete. Der Pilot konnte sich leicht verletzt aus dem Flugzeug befreien.

Für den Halterstaat des Flugzeuges unterstützt die BFU entsprechend ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde.

Luftfahrzeug:	Flugzeug 0 bis 2.250 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	WASSMER - WA54 ATLANTIC	Besatzung	0	0	1
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Sonstiger Flug - Forschung- / Erprobungsflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-

Ereignis:	Unfall mit leicht Verletzten	Datum, Uhrzeit:	12.05.2014, 10:15:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Fukushima, Japan	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU DX017-14		
<p>Bei einer Notlandung wurde das Flugzeug schwer beschädigt.</p> <p>Für den Herstellerstaat des Luftfahrzeuges unterstützt die BFU entsprechend ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 0 bis 2.250 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	EXTRA FLUGZEUGBAU GMBH - 300, 330, 350	Besatzung	0	0	1
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Unbekannt	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Schwere Störung ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	15.05.2014, 19:25:00 UTC		
Ort, Staat:	Miami, United States	Schaden am LFZ:	Ohne Beschädigung		
Quelle:	Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Aktenzeichen:	BFU 6X004-14		
<p>Der Airbus A380 befand sich auf dem Flug von Frankfurt/Main nach Miami (USA). Nach dem Bericht der Cockpitbesatzung verlief der Flug bis zum Erreichen der Ostküste Floridas ereignislos. Es wurden regelmäßig Wettervorhersagen vom Bestimmungsflughafen sowie von Ausweichflughäfen eingeholt. Die Vorhersage für Miami enthielt zeitweise Gewitter in der Umgebung des Flughafens. Während des Anfluges wurde der Cockpitbesatzung mitgeteilt, dass sich das Wetter in Miami erheblich verschlechtert habe. Die Cockpitbesatzung entschloss sich daraufhin nach Orlando auszuweichen. Das Luftfahrzeug wurde von der Flugverkehrskontrolle zunächst in Gegenrichtung nach Süden und dann nach Norden Richtung Orlando gelotst. Während des Sinkfluges in Richtung Orlando, in etwa 50 bis 60 nautischen Meilen (NM) Entfernung vom Flughafen, wurde der Cockpitbesatzung von der Flugverkehrskontrolle mitgeteilt, dass der Flughafen Orlando aufgrund starker Gewittertätigkeit geschlossen sei. Die Cockpitbesatzung entschloss sich, nach Fort Lauderdale zu fliegen. Es wurde Luftnotlage aufgrund der zu erwartenden verbleibenden Kraftstoffmenge nach der Landung erklärt. Aufgrund der sich ebenfalls verschlechternden Wetterbedingungen in Fort Lauderdale entschied sich die Cockpitbesatzung für eine Landung auf der längeren Piste 27 in Miami. Das Luftfahrzeug landete dort sicher.</p> <p>Die BFU leitete eine Untersuchung ein.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug > 272.000 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	AIRBUS - A380	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Kommerzielle Luftfahrt - Linienflug - International - Passagierflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	15.05.2014, 18:00:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Dirkshorn, Netherlands	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Keine Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU 4X009-14		
<p>Bei einer Außenlandung auf einer Wiese wurde das Segelflugzeug schwer beschädigt.</p> <p>Entsprechend ICAO Annex 13 wurde die BFU als Halterstaat des Segelflugzeuges über den Unfall informiert.</p>					
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	NEUKOM, ALBERT - S4	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Lokaler Rundflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-

Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	17.05.2014, 17:00:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Landau-Ebenberg, Germany	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen:	BFU 3X037-14		
<p>Kurz vor dem Aufsetzen bekam das Segelflugzeug Bodenberührung mit einer Flugplatzmarkierung. Dabei drehte es sich um 180 Grad und wurde schwer beschädigt.</p>					
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	SCHEMPP-HIRTH - DUO DISCUSS	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Ausbildung - Ausbildung am Doppelsteuer	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall mit schwer Verletzten	Datum, Uhrzeit:	18.05.2014, 12:50 UTC		
Ort, Staat:	Hoher Atlas, Morocco	Schaden am LFZ:	Zerstört		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU 4X010-14		
<p>Während des Fluges im Gebirge geriet der Motorsegler in ein Abwindfeld. Das Triebwerk wurde angelassen, die Triebwerksleistung reichte jedoch nicht aus, um aus dem Abwind zu gelangen. Es kam zum Bodenkontakt, bei dem das Luftfahrzeug zerstört wurde. Die Piloten wurden dabei schwer verletzt.</p> <p>Für den Herstellerstaat des Luftfahrzeuges unterstützt die BFU entsprechend ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde.</p>					
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug mit Hilfsantrieb	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	GLASER-DIRKS - DG-500 M	Besatzung	0	2	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Überlandflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	18.05.2014, 13:56:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Suhl, Germany	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen:	BFU 3X038-14		
<p>Bei einer harten Landung wurde der Motorsegler schwer beschädigt.</p>					
Luftfahrzeug:	Reisemotorsegler	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	AEROTECHNIK CZ SRO - L-13SDL/SDM/SE/SEH/SL/SW VIVAT, SUPER VIVAT"	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Lokaler Rundflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	18.05.2014, 16:13:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Alzate Brianza Airport, Italy	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU DX022-14		
<p>Das Segelflugzeug wurde bei einer harten Landung schwer beschädigt.</p> <p>Für den Herstellerstaat des Luftfahrzeuges unterstützt die BFU gemäß ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde.</p>					
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	SCHEMPP-HIRTH - JANUS	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Lokaler Rundflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-

Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	19.05.2014, 17:19:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Oerlinghausen, Germany	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen:	BFU 3X039-14		
<p>Im Anflug auf die Piste 04 wurde das Segelflugzeug zu hoch abgefangen. Bei der anschließenden harten Landung kam es zu Beschädigungen am Rumpf und Fahrwerk.</p>					
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	ROLLADEN-SCHN. - LS4	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Lokaler Rundflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	22.05.2014, 12:08:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Niederöbalm, Austria	Schaden am LFZ:	Zerstört		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU 4X015-14		
<p>Nach Abheben des Schleppverbandes klinkte der Pilot des Segelflugzeugs in einer Höhe von ca. 80-100 m aus. Bei der anschließenden Landung kollidierte das Segelflugzeug mit einem Strohhallen.</p> <p>Für den Halterstaat des Luftfahrzeuges unterstützt die BFU entsprechend ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde.</p>					
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	ROLLADEN-SCHN. - LS4	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Überlandflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall mit tödlich Verletzten	Datum, Uhrzeit:	23.05.2014, 18:00:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Egweil, Germany	Schaden am LFZ:	Zerstört		
Quelle:	Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Aktenzeichen:	BFU 3X041-14		
<p>Kurz nach dem Start stürzte das Flugzeug nahezu senkrecht auf ein Feld.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 0 bis 2.250 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	KLEMM - KL-107	Besatzung	1	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Lokaler Rundflug	Passagiere	2	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall mit schwer Verletzten	Datum, Uhrzeit:	24.05.2014, 13:00:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Wien, Austria	Schaden am LFZ:	Ohne Beschädigung		
Quelle:	Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Aktenzeichen:	BFU 2X001-14		
<p>Das Luftfahrzeug befand sich auf einem Linienflug von Frankfurt / Main nach Wien /Schwechat. Während des Anfluges auf Wien geriet das Luftfahrzeug in Turbulenzen. Dabei wurden ein Passagier schwer und zwei Flugbegleiter leicht verletzt. Der Anflug wurde fortgesetzt und verlief ohne weitere Zwischenfälle. Der Passagier wurde nach der Landung medizinisch versorgt.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 27.001 bis 272.000 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	AIRBUS - A321	Besatzung	0	0	2
Betriebsart:	Kommerzielle Luftfahrt - Linienflug - International - Passagierflug	Passagiere	0	1	0
		Andere	-	-	-

Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	24.05.2014, 13:00:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Magdeburg, Germany	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen:	BFU 3X040-14		
Beim Anrollen zum Windenstart hatte das Segelflugzeug Bodenberührung mit der rechten Tragfläche. Das Seil wurde ausgeklinkt. Das Segelflugzeug brach seitlich aus und wurde dabei am Rumpf beschädigt.					
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	Zaklad Szybowcowy "Jezów" - SZD-24-4AFoka 4A'	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Lokaler Rundflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	25.05.2014, 13:29:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Damme, Germany	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen:	BFU 3X042-14		
Bei der Landung sackte das Flugzeug durch und überschlug sich am Pistenende.					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 0 bis 2.250 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	AIRMARK - CASSUTT III M	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	25.05.2014, 14:50:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Burg-Feuerstein, Germany	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen:	BFU 3X044-14		
Beim Abstellen nach der Landung berührte die linke Tragfläche einen Fahnenmast. Die Beplankung der linken Tragfläche wurde beschädigt.					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 0 bis 2.250 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	ROBIN - REMORQUEUR TUG (DR400/180R)	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	25.05.2014, 18:48:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Egelsbach, Germany	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen:	BFU 3X043-14		
Bei einer Bugradlandung wurden der Propeller und das Bugfahrwerk beschädigt.					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 0 bis 2.250 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	REIMS - F150	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Überlandflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-

Ereignis:	Schwere Störung ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	26.05.2014, 22:49:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Münster-Osnabrück, Germany	Schaden am LFZ:	Ohne Beschädigung		
Quelle:	Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Aktenzeichen:	BFU 5X003-14		
<p>Auf dem Flug von Frankfurt/Main nach Münster-Osnabrück teilte der verantwortliche Luftfahrzeugführer (PIC) im kurzen Endanflug dem steuernden Copiloten mit, dass ihm übel sei. Bei der Landung sackte er ohnmächtig zur Seite weg. Der Copilot stoppte das Flugzeug auf der Landebahn und der PIC wurde von den herbeigerufenen Rettungskräften versorgt.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 27.001 bis 272.000 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	CANADAIR - CL-600	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Kommerzielle Luftfahrt - Linienflug - International - Passagierflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall mit leicht Verletzten	Datum, Uhrzeit:	28.05.2014, 14:45:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Calcinat del Pesce, Italy	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU 4X011-14		
<p>Bei einer harten Landung wurde das Segelflugzeug beschädigt.</p> <p>Für den Herstellerstaat unterstützt die BFU entsprechend ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde.</p>					
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	GLASER-DIRKS - DG-300	Besatzung	0	0	1
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Lokaler Rundflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall mit schwer Verletzten	Datum, Uhrzeit:	29.05.2014, Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	pollino Massiv, Italy	Schaden am LFZ:	Zerstört		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU 4X012-14		
<p>Während des Reisefluges kollidierte das Flugzeug mit einem Berg.</p> <p>Für den Halterstaat des Luftfahrzeuges unterstützt die BFU entsprechend ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 0 bis 2.250 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	Grumman American / AA-1B	Besatzung	0	1	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Überlandflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall mit leicht Verletzten	Datum, Uhrzeit:	29.05.2014, 12:16:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Löchgau, Germany	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Aktenzeichen:	BFU 3X045-14		
<p>Das Segelflugzeug kippte während des Thermiksegelfluges ab und fiel in ein Waldstück.</p>					
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	ROLLADEN-SCHN. - LS1	Besatzung	0	0	1
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Ausbildung - Ausbildung - Alleinflüge unter Aufsicht	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-

Ereignis:	Unfall ohne Verletzte	Datum, Uhrzeit:	31.05.2014, 12:10:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Insbruck, Austria	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU 4X013-14		
<p>Bei der Landung kam das Flugzeug von der Bahn ab. Im Sicherheitstreifen kam es zum Bruch des Fahrwerks.</p> <p>Für den Herstellerstaat des Luftfahrzeuges unterstützt die BFU entsprechend ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde.</p>					
Luftfahrzeug:	Flugzeug 0 bis 2.250 kg	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	EXTRA FLUGZEUGBAU GMBH - 200	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Lokaler Rundflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall mit schwer Verletzten	Datum, Uhrzeit:	31.05.2014, 12:12:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Bad Sobernheim - Domberg, Germany	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen:	BFU 3X046-14		
<p>Im Endanflug kam das Segelflugzeug zu kurz und landete im dichten Buschwerk der Flugplatzbegrenzung.</p>					
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	SCHLEICHER - KA7 RHONADLER	Besatzung	0	1	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Lokaler Rundflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Ereignis:	Unfall mit leicht Verletzten	Datum, Uhrzeit:	31.05.2014, 13:00:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Pila, nahe, Poland	Schaden am LFZ:	Zerstört		
Quelle:	Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen:	BFU 4X019-14		
<p>Beim Kreisen in der Thermik kam es zu einer Kollision zwischen einem Segelflugzeug LS8 und einem Segelflugzeug Discus CT . Beide Piloten konnten mit dem Rettungsfallschirm abspringen, die Segelflugzeuge wurden beim Aufprall auf den Boden zerstört.</p> <p>Für den Eintragungs- und Herstellerstaat der beteiligten Luftfahrzeuge unterstützt die BFU entsprechend ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde.</p>					
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	ROLLADEN-SCHN. - LS8	Besatzung	0	0	1
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Lokaler Rundflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	SCHEMPP-HIRTH - DISCUS 2A/2B/2C	Besatzung	0	0	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Lokaler Rundflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-

Ereignis:	Unfall mit schwer Verletzten	Datum, Uhrzeit:	31.05.2014, 15:40:00 Uhr (lokal)		
Ort, Staat:	Wagenbühl, Germany	Schaden am LFZ:	Schwer beschädigt		
Quelle:	Untersuchung durch Beauftragte der BFU	Aktenzeichen:	BFU 3X047-14		
Beim Versuch einer Außenlandung kollidierte das Luftfahrzeug mit einer Freileitung und stürzte zu Boden.					
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug mit Hilfsantrieb	Verletzte	tödlich	schwer	leicht
Muster:	ASW 28-18E	Besatzung	0	1	0
Betriebsart:	Allgemeine Luftfahrt - Privater Rundflug - Überlandflug	Passagiere	0	0	0
		Andere	-	-	-

Teil 2 : Zwischenberichte

Zwischenbericht

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	23. Mai 2014
Ort:	Neuburg Egweil
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Apparatebau Nabern GmbH / KL 107B
Personenschaden:	drei Personen tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch Beauftragte der BFU
Aktenzeichen:	BFU 3X041-14
Veröffentlicht:	September 2014

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Am 23.05.2014 um 18:00 Uhr¹ kam es ca. 550 Meter südöstlich des Flugplatzes Neuburg Egweil (EDNJ) zum Absturz einer KL 107B.

¹ Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen Ortszeit.

Das Flugzeug startete am Flugplatz Egweil mit einem Piloten und zwei Passagieren zu einem privaten Rundflug in östliche Richtung. Mehrere Zeugen berichteten davon, ungewöhnliche Motorgeräusche wahrgenommen zu haben.

Nach Angaben der Flugleiterin, die sich mit einem weiteren Zeugen am Ende der Startbahn 08 befand, betrug die Flughöhe des Luftfahrzeuges an dieser Position ca. 10 m. Die Flugleiterin und dieser Zeuge beschrieben ebenfalls den unrunder Motorlauf. Das Flugzeug ging nach dem Start in eine Rechtskurve. Der weitere Flugverlauf konnte durch diese beiden Zeugen nicht beobachtet werden.

Ein Zeuge berichtete, dass der Anstellwinkel sich vergrößerte und er den Eindruck hatte, dass das Luftfahrzeug immer langsamer wurde. Das Flugzeug nahm eine große Längsneigung nach unten ein und prallte auf den Boden.

Alle drei Insassen erlitten tödliche Verletzungen und das Flugzeug wurde zerstört.

Angaben zu Personen

Der links sitzende 23-jährige Flugzeugführer besaß eine Pilotenlizenz der Europäischen Union PPL(A), erteilt gemäß Teil-FCL, ausgestellt am 06.08.2013.

Die Rechte beinhalteten den Sprechfunk in deutscher und englischer Sprache für Flüge nach Sichtflugregeln und folgende Muster- bzw. Klassenberechtigungen:

- SEP (land) PIC, gültig bis 06.08.2015

Sein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 war für Klasse 2 bis zum 12.10.2016 gültig.

Seine Gesamtflugerfahrung betrug ca. 110 Stunden. Auf die KL 107B wurde er im April 2014 eingewiesen. Seine Flugerfahrung auf dem Muster betrug ca. acht Stunden.

Angaben zum Luftfahrzeug

Bei der KL 107B handelte es sich um einen dreisitzigen, freitragenden Tiefdecker in Holzbauweise mit starrem Hauptfahrwerk und Spornrad des Herstellers Apparatebau Nabern GmbH.

Das Flugzeug war in Deutschland zum Verkehr zugelassen und wurde in einem Luftsportverein betrieben.

Meteorologische Informationen

Der BFU liegen Wetterinformationen des 13 nautische Meilen (NM) entfernten Militärflugplatzes mit ziviler Mitbenutzung Ingolstadt/Manching (ETSI) vor. Laut Routinewettermeldung (METAR) von 18:20 Uhr (16:20 UTC) betrug die Sicht mehr als 10 km. Es war schwach windig und es gab eine Bewölkung mit einem Bedeckungsgrad von 1-2 Achtel in einer Höhe von 2 500 ft über Grund. Die Temperatur betrug 16 Grad Celsius und der Taupunkt 11 Grad Celsius. Der Luftdruck (QNH) betrug 1 012 hPa.

Funkverkehr

Der Funkverkehr am Flugplatz Egweil wurde nicht aufgezeichnet.

Angaben zum Flugplatz

Der Sonderlandeplatz Neuburg Egweil (EDNJ) befindet sich nördlich der Kontrollzone (CTR) Neuburg. Der Flugplatz verfügt über eine Grasbahn mit 640 m Länge und 30 m Breite in der Ausrichtung 079°/259° (08/26). Für die Startrichtung 08 beträgt die verfügbare Startlaufstrecke (TORA) 640 m. Die Platzrundenhöhe liegt bei 2 200 ft AMSL.

Flugdatenaufzeichnung

Nach Angaben des zuständigen Flugsicherungsunternehmens konnte das Luftfahrzeug aufgrund der geringen Flughöhe nicht vom Radar erfasst werden.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich ca. 550 m südöstlich der Schwelle der Landebahn 26, südlich der Ortschaft Egweil in einem Weizenfeld. Der Boden war hart und trocken.

Die Längsachse des Flugzeuges zeigte in östliche Richtung. Der vordere Teil des Luftfahrzeuges wies einen hohen Zerstörungsgrad auf. Der Motor samt Motorträger war gestaucht und lag mit der Unterseite nach oben. Auf dem Motor lag das gesamte Cockpit. Die Flugzeugzelle war aufgeplatzt und deformiert. Der Flugzeugrumpf war hinter der Passagiersitzreihe abgetrennt und lag in Normallage im Feld. Die linke Tragfläche lag, um ca. 80° nach hinten verdreht, zersplittert unter dem hinteren Rumpfsegment.

Die rechte Tragfläche lag, in ihrer Ausrichtung um ca. 90° nach vorne verdreht, neben dem vorderen Rumpfsegment und wies Beschädigungen auf.

Beide Kraftstoffbehälter waren aufgerissen. Es war noch Restkraftstoff vorhanden.

Die Funktion der Steuerung und der Großteil der Bedienelemente waren aufgrund des hohen Zerstörungsgrades nicht mehr nachvollziehbar.

Im Flugzeugwrack wurde ein Fotoapparat gefunden. Die Kamera war zerstört, es war möglich, die Bilder auszulesen. Vom hinteren Passagiersitz aus wurden Bilder mit einer Handkamera gemacht, die einige Außenaufnahmen des Flugweges zeigen. Die Fotos liegen der BFU zur Auswertung vor.

Die Untersuchung des Triebwerkes in einem luftfahrttechnischen Betrieb ergab:

Die Kurbelwelle ließ sich drehen.

Eine Zündkerze war am Keramikkörper gebrochen. Alle anderen Zündkerzen waren äußerlich in Ordnung. Eine Zündkerze des Zylinders Nr. 4 war verölt. Bei dieser Kerze gab es keinen Zündfunken unter 2400 U/min. Eine Kerze wies eine leichte Brücke auf. Sieben von acht Zündkerzen waren im Prüfstandmotor funktionsfähig.

Das Gehäuse des Vergasers war beschädigt und das Innere wies keine Verunreinigungen auf. Der Metallschwimmer war unbeschädigt und die Schwimmerwelle gängig. Das Schwimbernadelventil war funktionsfähig.

Die Kraftstoffpumpe war beschädigt, die Membrane in Ordnung. Der Kniehebel der Handpumpe war gängig. Es gab keine Hinweise auf eine Fehlfunktion.

Der Kraftstofffilter war zweigeteilt, eine Hälfte war gebrochen und die Lamellen waren sauber. Es gab keine Hinweise auf Verschmutzung oder Verstopfung.

Die Kraftstoffleitungen waren frei und durchgängig.

Der Luftfilterkasten mit Filter war verformt.

Die Vergaservorwärmung befand sich in Stellung „kalt“.

Der Zündmagnet rechts war funktionsfähig. Der Zündmagnet links war an der Befestigung gebrochen, die Welle verbogen. Links konnten nur die Spule und der Kondensator gemessen werden. Spule und Kondensator waren in Ordnung.

An allen Zylindern, Kolben und Kolbenringen waren keine Beschädigungen feststellbar. Die Differenzdruckprüfung aller vier Zylinder war sowohl einlass- als auch auslassseitig ohne Beanstandung. Die Ventile waren gängig.

Untersuchungsführer: Michael Pfefferl

Untersuchung vor Ort: Roland Engelhardt, Herbert Lehner

Die Untersuchung wird in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Oktober 2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt und dem Gesetz über die Untersuchung von Unfällen und Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge (Flugunfalluntersuchungs-Gesetz - FIUUG) vom 26. August 1998 durchgeführt.

Danach ist das alleinige Ziel der Untersuchung die Verhütung künftiger Unfälle und Störungen. Die Untersuchung dient nicht der Feststellung des Verschuldens, der Haftung oder von Ansprüchen.

Herausgeber

Bundesstelle für
Flugunfalluntersuchung

Hermann-Blenk-Str. 16
38108 Braunschweig

Telefon 0 531 35 48 - 0
Telefax 0 531 35 48 - 246

Mail box@bfu-web.de

Internet www.bfu-web.de

Zwischenbericht

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	24.Mai 2014
Ort:	nahe Wien (Österreich)
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Airbus Industrie / A321-200
Personenschaden:	eine Person schwer verletzt zwei Personen leicht verletzt
Sachschaden:	keiner
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU
Aktenzeichen:	BFU 2X001-14
Veröffentlicht:	September 2014

Sachverhalt

Auf einem Linienflug von Frankfurt/Main nach Wien/Schwechat geriet das Luftfahrzeug während des Sinkfluges in Turbulenzen. Ein Passagier wurde dabei schwer, zwei Flugbegleiter leicht verletzt. Der Flug wurde ohne weitere Zwischenfälle fortgesetzt.

Ereignisse und Flugverlauf

Der Airbus A321 war um 12:01 Uhr¹ in Frankfurt/Main mit dem Flugziel Wien/ Schwechat gestartet. An Bord befanden sich sechs Besatzungsmitglieder und 51 Passagiere. Während des Anfluges auf Wien kam es nach Aussage des verantwortlichen Luftfahrzeugführers (PIC) zu schweren, nicht absehbaren Turbulenzen. Die Anschnallzeichen seien kurz vorher eingeschaltet worden. Ein noch nicht angeschnallter Passagier wurde gegen die Kabinendecke geschleudert und fiel danach auf den Kabinenboden. Dabei wurde der Passagier schwer verletzt. Darüber hinaus seien zwei Flugbegleiter leicht verletzt worden. Aufgrund der Verletzungen des Passagiers habe die Besatzung entschieden, ihn für die Landung liegend auf dem Kabinenboden zu sichern. Nach der Landung wurde der verletzte Passagier ärztlich betreut und – nach dem Protokoll der Landespolizeidirektion Niederösterreich – per Rettungshubschrauber in das Sozialmedizinische Zentrum (SMZ) Ost Wien geflogen.

Nach Aussage des PIC sei auf der Flugroute kurz hinter Linz eine Schlechtwetterfront aufgetaucht. Die Flugbesatzung entschied, diese zu umfliegen. Danach sei eine relativ kleine Wolke durchflogen worden, die kein Echo auf dem Wetterradar erzeugt hätte. Der PIC schätzte den Abstand der Wolke auf etwa 60 nautische Meilen (NM) Entfernung vom Flughafen Wien/Schwechat. Die Anschnallzeichen seien eingeschaltet worden. Als das Luftfahrzeug in die Wolke einflog, habe es eine kräftige Erschütterung gegeben. Nach dem Ausflug aus der Wolke habe sich das Luftfahrzeug in ruhigem Wetter befunden. Der weitere Anflug und die Landung verliefen ohne Probleme.

Aus den Aufzeichnungen des Quick Access Recorders (QAR) ging hervor, dass es gegen 13:00 Uhr während des Sinkfluges über einen Zeitraum von 13 Sekunden zu Schwankungen in der Vertikalbeschleunigung von +1,92 g und -0,68 g kam. Bei der vom QAR aufgezeichneten Flughöhe waren ebenfalls Schwankungen zu erkennen. Die als stetig abnehmend aufgezeichnete Höhe nahm im Ereigniszeitraum um 110 ft zu. Danach wurde eine konstante Höhenabnahme verzeichnet. Die aufgezeichnete Fluggeschwindigkeit war vor Eintritt der ersten vertikalen Beschleunigung mit konstant 290 kt registriert worden. Im Verlauf der verzeichneten Schwankungen der Vertikalbeschleunigung reduzierte sich die Fluggeschwindigkeit nach einem kurzen Anstieg auf 270 kt und stieg danach erneut auf 290 kt an (s. Anlagen).

¹ Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen Ortszeit.

Angaben zu Personen

Verantwortlicher Luftfahrzeugführer

Der 44-jährige verantwortliche Luftfahrzeugführer hatte eine Gesamtflugerfahrung von 8 030 Stunden. Als verantwortlicher Luftfahrzeugführer war er 2 035 Stunden geflogen, davon auf dem betroffenen Flugzeugmuster 208 Stunden. Seine Flugzeit in den letzten 30 Tagen vor dem Ereignis betrug 20:48 Stunden. Der verantwortliche Luftfahrzeugführer war im Besitz einer Pilotenlizenz (ATPL(A)) der Europäischen Union, ausgestellt gemäß Teil-FCL. Seine Pilotenlizenz war zum Unfallzeitpunkt gültig. In der Lizenz waren die Berechtigung zum Führen der Luftfahrzeuge des Musters A320² sowie Boeing 737 300-900 als verantwortlicher Luftfahrzeugführer nach Instrumentenflugregeln (PIC IR) eingetragen. Der verantwortliche Luftfahrzeugführer war im Besitz eines gültigen fliegerischen Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 der Europäischen Union, gültig bis September 2014 ausgestellt nach Teil-Med im Februar 2014. Er war seit Mai 1995 bei dem Luftfahrtunternehmen beschäftigt.

Copilot

Der 31 Jahre alte Copilot hatte eine Gesamtflugerfahrung von 2 228 Stunden. Davon hatte er 455 Stunden auf dem Muster A320² geflogen. Die Pilotenlizenz (ATPL(A)) der Europäischen Union, ausgestellt gemäß Teil-FCL, war zum Unfallzeitpunkt gültig. In der Lizenz war die Berechtigung zum Führen eines Luftfahrzeuges vom Muster A320² als Copilot nach Instrumentenflugregeln eingetragen (Cop IR). Die Berechtigung war bis August 2015 gültig. Sein fliegerisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 der Europäischen Union war nach Teil-Med im Januar 2014 ausgestellt worden und bis Februar 2015 gültig. Der Copilot war seit Dezember 2010 bei dem Luftfahrtunternehmen beschäftigt.

² Die in den Lizenzen der Piloten eingetragenen Berechtigungen zum Führen von Luftfahrzeugen des Musters A320 berechtigen ebenfalls zum Führen von Luftfahrzeugen des Musters A321

Angaben zum Luftfahrzeug

Der A321 ist ein Tiefdecker in Ganzmetallbauweise mit Mantelstromtriebwerken.

Hersteller:	Airbus Industrie
Werknummer:	1161
Triebwerke:	IAE V2533-A5
Maximale Startmasse:	89 000 kg

Ein zum Zeitpunkt des Unfalls gültiges Lufttüchtigkeitszeugnis lag der BFU vor.

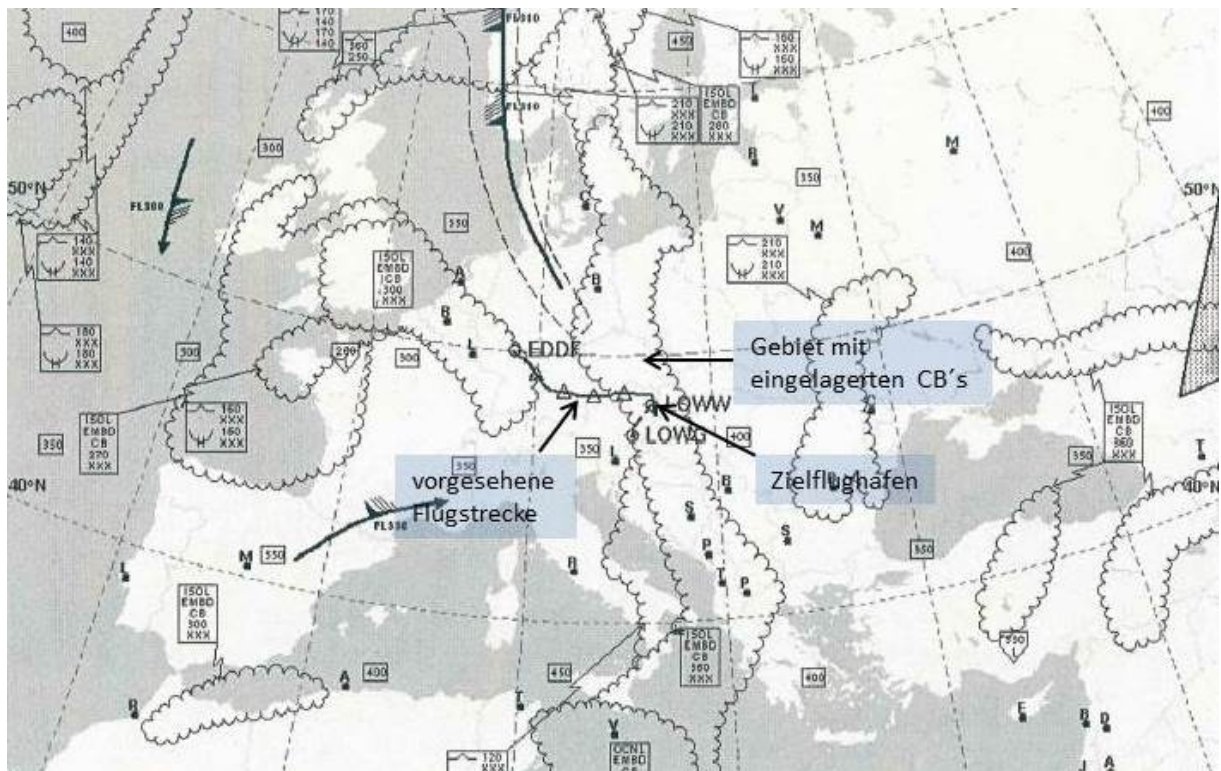
Das Luftfahrzeug wurde von einem deutschen Luftfahrtunternehmen betrieben.

Meteorologische Informationen

Laut der zum Unfallzeitpunkt gültigen Routinewettermeldung (METAR) des Flughafens Wien/Schwechat befanden sich im Umkreis des Flughafens vereinzelt Cumulonimbuswolken (CB). Die Sicht war größer als 10 km. Im Einzelnen lautete das METAR:

Wind:	140° mit 12 kt
Sicht:	größer als 10 km
Bewölkung:	1-2 Achtel CB in 3 000 ft, 4-5 Achtel Bewölkung in 12 000 ft
Temperatur:	25 °C
Taupunkt:	14 °C
Luftdruck (QNH):	1 012 hPa
Trend:	NOSIG (keine wesentliche Wetteränderung während der nächsten zwei Stunden)

Auf der zum Unfallzeitpunkt gültigen Wetterkarte war ein Wolkengebiet zu erkennen, in dem sich laut Darstellung vereinzelt eingelagerte CBs befanden. In der Karte war die vertikale Ausdehnung der CBs von FL 360 bis unter FL 100 beschrieben. Das Wolkengebiet erstreckte sich in Nord-südrichtung von Skandinavien bis zum Mittelmeer und hatte im Bereich des Flughafens Wien/Schwechat eine laterale Ausdehnung von etwa 200 NM.

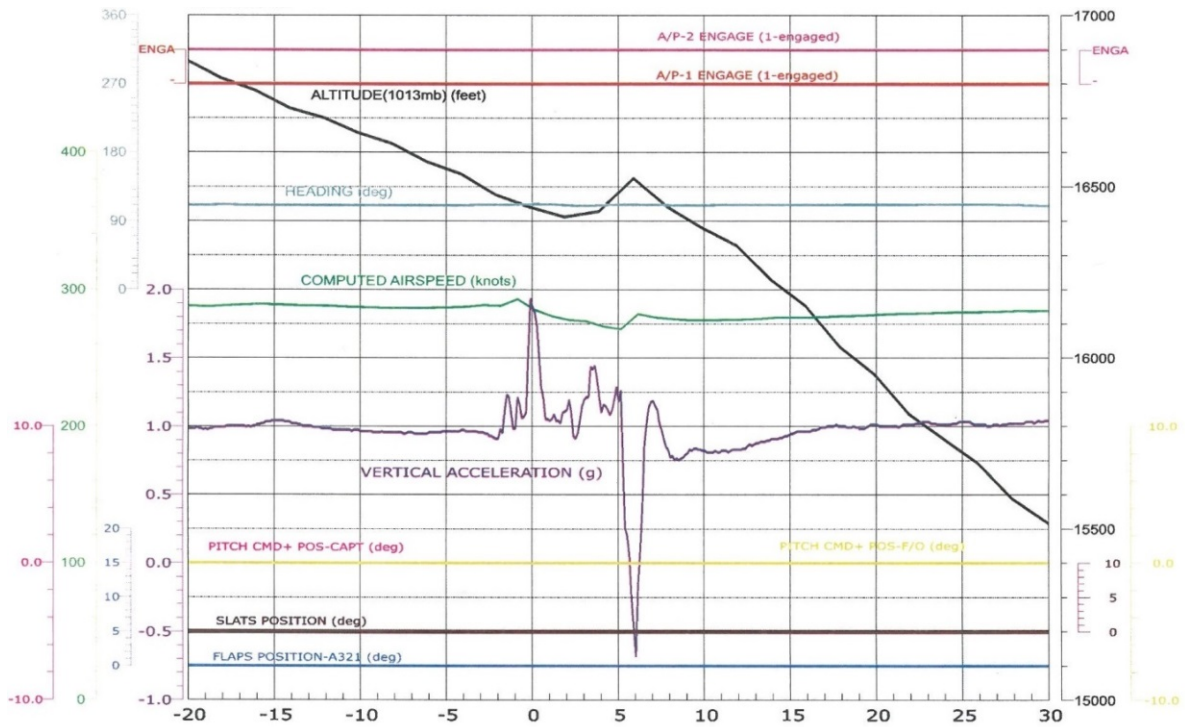


Wetterkarte Quelle: Luftfahrtunternehmen

Flugdatenaufzeichnung

Der BFU standen der Cockpit Voice Recorder (CVR) sowie die Daten des Quick Access Recorders (QAR) zur Auswertung zur Verfügung.

Anlagen



Grafische Darstellung der Aufzeichnung des QAR

Quelle: BFU

Untersuchungsführer: Jäkel

Die Untersuchung wird in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Oktober 2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt und dem Gesetz über die Untersuchung von Unfällen und Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge (Flugunfall-Untersuchungs-Gesetz - FIUUG) vom 26. August 1998 durchgeführt.

Danach ist das alleinige Ziel der Untersuchung die Verhütung künftiger Unfälle und Störungen. Die Untersuchung dient nicht der Feststellung des Verschuldens, der Haftung oder von Ansprüchen.

Herausgeber

Bundesstelle für
Flugunfalluntersuchung

Hermann-Blenk-Str. 16
38108 Braunschweig

Telefon 0 531 35 48 - 0
Telefax 0 531 35 48 - 246

Mail box@bfu-web.de

Internet www.bfu-web.de

Zwischenbericht

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	29. Mai 2014
Ort:	nahe Segelfluggelände Löchgau
Luftfahrzeug:	Segelflugzeug
Hersteller / Muster:	Rolladen-Schneider / LS 1f
Personenschaden:	Pilot leicht verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittschaden:	Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch Beauftragte der BFU
Aktenzeichen:	BFU 3X045-14
Veröffentlicht:	September 2014

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Gegen 12:00 Uhr¹ startete die LS 1f im Windenstart auf der Piste 09 des Segelfluggeländes Löchgau zu einem Schulflug in die Umgebung des Flugplatzes. Der Pilot war Flugschüler und flog das Muster zum ersten Mal.

Laut Aufzeichnungen des Flugrechners dauerte der Flug ca.17 Minuten. Es ergab sich folgender Flugverlauf:

¹ Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet, entsprechen Ortszeit.

Nach dem Ausklinken in etwa 550 m AMSL führte der Flugweg in südliche Richtung. Hier wurde ab 12:02 Uhr in Linkskreisen Thermik geflogen, bis eine Höhe von ca. 870 m AMSL erreicht war.

Gegen 12:08 Uhr dokumentierte der Flugrechner, dass das Luftfahrzeug in westliche Richtung flog. Es wurde ein Linkskreis aufgezeichnet und der Flug in Richtung Nordwesten fortgesetzt. Gegen 12:10 Uhr drehte das Segelflugzeug um und flog zum Ort des letzten Aufwinds im Bereich des Gegenanfluges zurück.

Gegen 12:12 Uhr erreichte das Luftfahrzeug in einer Höhe von etwa 550 m AMSL den Bereich des zuvor genutzten Aufwinds und begann erneut linksherum zu kreisen.

Es wurden 13 weitere Kreise im Höhenband von 500 bis 600 m AMSL dokumentiert, bis ab 12:16:30 Uhr innerhalb von 24 Sekunden ein Höhenverlust von 230 m aufgezeichnet wurde.

Das Segelflugzeug fiel etwa einen Kilometer südlich des Flugplatzes in die Bäume eines Waldstückes. Da die Startstelle sich am Waldrand befand, konnte das Geschehen von dort aus nicht beobachtet werden.

Der Pilot erlitt leichte Verletzungen durch Bruchstücke der Haube und konnte sich selbst aus dem Luftfahrzeug befreien. Daraufhin informierte er über Funk die Flugleitung des Segelfluggeländes über seinen Unfall.

Das Segelflugzeug wurde beschädigt.

Angaben zu Personen

Der 48-jährige Pilot befand sich im dritten Ausbildungsabschnitt der Ausbildung zum Segelflugzeugführer.

Seit Beginn seiner Ausbildung am 08.07.2012 hatte er 77 Starts bei einer Flugzeit von 30 Stunden absolviert.

Sein fliegerärztliches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 war bis zum 04.07.2014 gültig.

Am Wochenende vor dem Unfall war er theoretisch in die Bedienung des Segelflugzeugmusters eingewiesen worden. Zuvor hatte er die Muster ASK 21, ASK 23 und Ka 6 geflogen.

Der Unfallflug war sein erster Start mit dem Muster.

Angaben zum Luftfahrzeug

Die LS 1f ist ein einsitziges Segelflugzeug in Glasfaserverbundbauweise des Herstellers Rolladen-Schneider. Die Mitteldeckerkonstruktion mit einer Spannweite von 15 Metern verfügt über ein T-Leitwerk und ein Einziehfahrwerk.

Das Luftfahrzeug, Baujahr 1975 war in Deutschland zum Verkehr zugelassen und befand sich in privater Halterschaft.

Die Gesamtbetriebszeit betrug 2 122 Stunden.

Die letzte Prüfung der Lufttüchtigkeit fand am 15.03.2014 statt. Seitdem wurden mit dem Segelflugzeug 35 Stunden bei 40 Starts geflogen.

Meteorologische Informationen

Die dem Unfallort nächstgelegene Wetterstation am Flughafen Stuttgart (EDDS) meldete zur Unfallzeit Wind aus Nord mit sieben Knoten und eine Sicht von über zehn Kilometer.

Funkverkehr

Das Funkgerät des Segelflugzeuges war auf die Frequenz von „Löchgau INFO“ eingestellt. Der Pilot informierte die Flugleitung des Startplatzes per Funk über seinen Unfall.

Angaben zum Flugplatz

Das Segelfluggelände Löchgau liegt etwa fünf Kilometer nordwestlich der Stadt Bietigheim-Bissingen in einer Höhe von 266 m AMSL.

Die Graspiste mit der Ausrichtung 09/27 ist für Segelflugzeuge, Motorsegler, Hängegleiter und Gleitsegel zugelassen.

Flugdatenaufzeichnung

Die Daten des eingebauten Flugrechners standen der BFU zur Verfügung. Es war ein Aufzeichnungsintervall von acht Sekunden eingestellt. Die Daten wurden ausgelesen.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle lag etwa einen Kilometer südlich des Segelfluggeländes Löchgau in einem Waldstück.

Das Luftfahrzeug war mit einer Längsneigung von etwa 60° nach unten aufgeprallt. Die Rumpfspitze und das linke Tragflächenende berührten den Boden. Die rechte Tragfläche und das weitgehend unbeschädigte Leitwerk hatten sich in einigen dünnstämmigen Bäumen verfangen.

Das Segelflugzeug war durch die Bäume abgebremst worden. Es war äußerlich weitgehend unbeschädigt.

Die Endleiste der rechten Tragfläche war im Wurzelbereich auf einer Länge von etwa 70 cm aufgeplatzt.

Die Cockpithaube war zerstört und der Instrumentenpilz war um ca. 90° nach vorne umgeklappt.

Das Fahrwerk war ebenso wie die Bremsklappen eingefahren und der Trimmhebel war auf kopflastig eingestellt.

Die Verbindungen der Ruder und Steuerelemente waren intakt. Es wurden keine Hinweise auf Mängel in der Steuerung des Segelflugzeuges gefunden.



Unfallstelle

Foto: BfU

Untersuchungsführer: Stefan Maser

Untersuchung vor Ort: Fritz Dörnhöfer

Die Untersuchung wird in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Oktober 2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt und dem Gesetz über die Untersuchung von Unfällen und Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge (Flugunfall-Untersuchungs-Gesetz - FIUUG) vom 26. August 1998 durchgeführt.

Danach ist das alleinige Ziel der Untersuchung die Verhütung künftiger Unfälle und Störungen. Die Untersuchung dient nicht der Feststellung des Verschuldens, der Haftung oder von Ansprüchen.

Herausgeber

Bundesstelle für
Flugunfalluntersuchung

Hermann-Blenk-Str. 16
38108 Braunschweig

Telefon 0 531 35 48 - 0
Telefax 0 531 35 48 - 246

Mail box@bfu-web.de

Internet www.bfu-web.de

Teil 3 : Neu veröffentlichte Untersuchungsberichte

www.bfu-web.de/Berichte

Pos.	Datum	Ort	Luftfahrzeug(e)	Aktenzeichen	Berichtsmonat
1	05.05.2014	Erkelenz	DynAero / MCR-ULC	CX005-14	September 2014
2	26.06.2010	Konstanz	Pützer / Elster C	3X084-10	September 2014
3	09.09.2012	Backnang-Heiningen	Robin / DR400-180R	3X134-12	September 2014
4	23.04.2014	Leutkirch	P.P.H.U. Ekolot / KR030 Topaz	3X028-14	September 2014
5	02.04.2014	Norderney, nahe	Cessna Aircraft Company / Cessna 172 N	3X016-14	September 2014
6	16.06.2014	Erbach	Grob / G 103	3X058-14	August 2014
7	31.05.2014	Wagenbühl	Schleicher / ASW-28-18E	3X047-14	August 2014
8	30.11.2012	Recklinghausen	TL Ultralight / TL 3000 Sirius	3X162-12	August 2014
9	30.03.2014	Ebern-Sendelbach, Sonderlandeplatz	Trixy Aviation / G 4-2 R	3X011-14	August 2014
10	30.03.2014	Nürnberg, Kontrollzone	AVRO / RJ100 & FKL / FK9 ELA	5X001-14	August 2014