

Bulletin

September 2005

Unfälle und schwere Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge

(ausgenommen Luftsportgeräte)

Herausgeber:

Bundesstelle für
Flugunfalluntersuchung

Hermann-Blenk-Str. 16
38108 Braunschweig

mail: box@bfu-web.de
<http://www.bfu-web.de>

Tel: 0 531 35 48 0
Fax: 0 531 35 48 246

Vorwort

Allgemeine Hinweise

Das Bulletin der Flugunfälle und schweren 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 Unfälle deutscher Luftfahrzeuge im In- und Ausland sowie um Unfälle ausländischer Luftfahrzeuge in Deutschland. Sie basieren auf Angaben, die der BFU im Rahmen der ersten Meldung übermittelt wurden.

Die Angaben können daher unvollständig und/oder fehlerhaft sein. Ergänzungen und Änderungen sind im Rahmen dieser Information nicht vorgesehen. Analysen und Ursachen der Unfälle werden im Rahmen des Untersuchungsberichtes nach Abschluss der Untersuchung veröffentlicht.

Untersuchungen werden in Übereinstimmung mit 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.

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. In Ausnahmefällen, in denen aus einer Untersuchung bedeutende Erkenntnisse für die Sicherheit in der Luftfahrt erwartet werden, können auch andere Störungen (§ 3 (4)b FIUUG) aufgeführt sein. Die Liste ist nach der Luftfahrzeugart und bei Flugzeugen zusätzlich nach der Gewichtsklasse gegliedert.

Im Teil 2 finden sich Berichte zu Flugunfällen und schweren Störungen, die den Erkenntnisstand der Untersuchung zur Zeit der Herausgabe des Bulletins wiedergeben.

Im Teil 3 sind die letzten zehn veröffentlichten Untersuchungsberichte aufgelistet. Die Untersuchungsberichte sind über die BFU zu beziehen oder unter der folgenden Adresse im Internet abzurufen:

www.bfu-web.de/berichte

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 Flugeleistungen 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

Zeitraum: 01.09.2005 - 30.09.2005

Flugzeug über 20 000 kg

| | |
|--|---|
| 08.09.2005 1306 Uhr (MESZ) Ort: Hamburg (Hamburg, Hansestadt) LFZ.: De Havilland DHC8 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU | Schwere Störung eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. Das Flugzeug hatte fast V1 erreicht, als die Besatzung feststellte, feststellte, dass ein anderes Flugzeug die Bahn kreuzte. Der Start wurde nicht abgebrochen, da zum Zeitpunkt des Rotierens das andere Flugzeug die Bahn bereits verlassen hatte. Beide Luftfahrzeuge hatten eine Freigabe. Aktenzeichen: EX008-1/05 |
| 10.09.2005 1745 Uhr (MESZ) Ort: Lörrach (Freiburg (BW)) LFZ.: British As BAE146 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde | Schwere Störung eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. In FL100 wurde die Separation unterschritten. Die Piloten erhielten jeweils nur eine TCAS- TA. Aktenzeichen: EX009-1/05 |
| 10.09.2005 1745 Uhr (MESZ) Ort: Lörrach (Freiburg (BW)) LFZ.: Airbus Ind. A319 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde | Schwere Störung eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. In FL100 wurde die Separation unterschritten. Die Piloten erhielten jeweils nur eine TCAS-TA. Aktenzeichen: EX009-2/05 |
| 14.09.2005 2115 Uhr (MESZ) Ort: Frankfurt/Main (Darmstadt (HE)) LFZ.: Gulfstream G 5 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU | Schwere Störung eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen gewerblicher Gelegenheitsverkehr Die Gulfstream G 5 sank auf dem Flug von Rotterdam nach Stuttgart von FL 290 auf FL 150 statt auf FL 250. Beim Steigflug auf Anweisung des Lotsen passierte die G 5 eine auf Nordwestkurs in FL 240 fliegende B737 im Abstand von 0,7 NM und 300 ft. Die B737 erhielt eine TCAS-RA und folgte TCAS "climb". Aktenzeichen: EX010-1/05 |
| 14.09.2005 2115 Uhr (MESZ) Ort: Frankfurt/Main (Darmstadt (HE)) LFZ.: Boeing B737-300 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU | Schwere Störung eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförderung - Inland Im Reiseflug von München nach Köln in FL 240 erhielt die B737 eine TCAS-RA mit der Anweisung "climb" und passierte eine im Steigflug befindliche Gulfstream G 5 im Abstand von 0,7 NM und 300 ft. Aktenzeichen: EX010-2/05 |

Flugzeug über 20 000 kg (Fortsetzung)

| | |
|--|---|
| 29.09.2005 1531 Uhr (UTC) Ort: en route NKR NDB (Stuttgart (BW)) | Schwere Störung eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen unbekannt/nicht gemeldet |
| LFZ.: McDonnell Doug. C17 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU | Die C17 flog auf östlichem Kurs und hatte eine Freigabe zum Steigflug auf FL190. Auf südlichem Kurs flog eine SW3 ebenfalls in FL190. Als dies bemerkt wurde, wies der Lotse die C17 an sofort auf FL180 zu sinken. Dabei näherten sich beide Luftfahrzeuge bis auf 1,4 NM und 100 ft an (Radaraufzeichnung). Aktenzeichen: EX011-1/05 Weitere Information auf Seite 8 |
| 30.09.2005 0735 Uhr (MESZ) Ort: Frankfurt/Main (Darmstadt (HE)) | Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. |
| LFZ.: Boeing B737-330 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU | Das Flugzeug flog im Landeanflug in die Wirbelschleppes einer auf der Parallelbahn voraus anfliegenden B747 und geriet dabei in Seitenlagen von 30° rechts bis 80° links. Aktenzeichen: 5X018-0/05 |

Flugzeug über 5 700 kg - 14 000 kg

| | |
|--|--|
| 27.09.2005 1118 Uhr (MESZ) Ort: Mönchengladbach (Düsseldorf (NRW)) | Schwere Störung eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen unbekannt/nicht gemeldet |
| LFZ.: Cessna 680 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU | Während des Steigfluges der C680 kam es zu einer TCAS-TA und zwei Sekunden später zu einer TCAS-RA "Steigen", da eine PA28 in gleicher Höhe entgegenkam. Der geringste Abstand betrug ca. 0,1 NM und 0 ft. Aktenzeichen: EX013-1/05 |
| 29.09.2005 1531 Uhr (UTC) Ort: en route (Stuttgart (BW)) | Schwere Störung eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen unbekannt/nicht gemeldet |
| LFZ.: Fairchild/Swear SW3 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU | Die SW3 flog mit südlichem Kurs in FL190. Eine auf östlichem Kurs befindliche C17 hatte eine Freigabe zum Steigflug auf FL190. Als dies bemerkt wurde, wies der Lotse die C17 an, sofort auf FL180 zu sinken. Dabei näherten sich beide Luftfahrzeuge bis auf 1,4 NM und 100 ft (Radaraufzeichnung). Aktenzeichen: EX011-2/05 Weitere Information auf Seite 8 |

Flugzeug über 2 000 kg - 5 700 kg

| | |
|--|--|
| 02.09.2005 1820 Uhr (MESZ) Ort: Meinerzhagen (Arnsberg (NRW)) | Unfall eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug |
| LFZ.: Piper 42 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Untersuchung durch Beauftragte der BFU | Bei der Landung brach das rechte Hauptfahrwerk. Das Flugzeug kam ca. 500 m nach dem Aufsetzen auf dem rechten Seitenstreifen der Piste 25 zum Stillstand. Aktenzeichen: CX013-0/05 Weitere Information auf Seite 10 |

Flugzeug bis 2 000 kg

| | |
|---|--|
| 02.09.2005 1444 Uhr (MESZ) Ort: Linz (Österreich) LFZ.: Reims Avion F150H Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde | Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Alleinflüge - unter Aufsicht Bei einem Ausbildungsflug kam es zu einer harten Landung. Aktenzeichen: 4X047-0/05 |
| 02.09.2005 1320 Uhr (MESZ) Ort: Baden-Baden/Oos (Karlsruhe (BW)) LFZ.: Reims Avion F150L Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Im Reiseflug in ca. 1500 ft Höhe brach die rechte Cockpitscheibe nach einem Vogelschlag. Gleichzeitig öffneten sich beide Türen im Flug. Aktenzeichen: 3X152-0/05 |
| 03.09.2005 1630 Uhr (MESZ) Ort: Damme (Weser-Ems (NI)) LFZ.: Boeing PT17 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Im Steigflug auf Reiseflughöhe geriet der Motor in Brand. Bei der anschließenden Notlandung kam es zur Berührung mit einem Baum. Aktenzeichen: 3X153-0/05 |
| 04.09.2005 1832 Uhr (MESZ) Ort: Stuttgart (Stuttgart (BW)) LFZ.: Reims Avion F152 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei der harten Landung knickte das Bugrad nach hinten weg und brach. Propeller, Motor und Motoraufhängung wurden beschädigt. Aktenzeichen: 3X155-0/05 |
| 05.09.2005 1859 Uhr (MESZ) Ort: Wyk auf Föhr (Schleswig-Holstein) LFZ.: Piper 28R201T Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei der Landung setzte das Flugzeug bei der Halbbahnmarkierung auf. Beim anschließenden Bremsen brach das Fahrwerk. Aktenzeichen: 3X156-0/05 |
| 08.09.2005 1306 Uhr (MESZ) Ort: Hamburg (Hamburg, Hansestadt) LFZ.: Reims Avion F152 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU | Schwere Störung eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Das Flugzeug F152 kreuzte die Bahn, als die DHC8 fast V1 erreicht hatte. Beide Luftfahrzeuge hatten eine Freigabe. Aktenzeichen: EX008-2/05 |

Flugzeug bis 2 000 kg (Fortsetzung)

| | |
|---|---|
| 09.09.2005 1724 Uhr (MESZ) Ort: Verden-Scharnhorst (Weser-Ems (NI)) LFZ.: Cessna 172N Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 2 schwer, 1 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug zerstört Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Nach dem Start kippte das Luftfahrzeug über die linke Fläche, sackte ab und prallte auf eine Wiese. Aktenzeichen: 3X159-0/05 Weitere Information auf Seite 11 |
| 11.09.2005 1445 Uhr (MESZ) Ort: Saal/Saale (Unterfranken (BY)) LFZ.: Extra EA300 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 1 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: verschiedene Betriebsarten - Kunstflug, Wettbewerbsflug, Luftrennen Während einer Kunstflugvorführung prallte das Flugzeug in einem Abfangbogen auf ein Feld. Aktenzeichen: 3X160-0/05 Weitere Information auf Seite 13 |
| 19.09.2005 1653 Uhr (MESZ) Ort: Freiburg i.Br. (Freiburg (BW)) LFZ.: Socata 150T-D Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Im Reiseflug löste sich unbemerkt das Bugrad vom Flugzeug. Bei der Landung wurde der Propeller verformt. Aktenzeichen: 3X165-0/05 |
| 20.09.2005 1329 Uhr (MESZ) Ort: Dortmund-Brechten (Arnsberg (NRW)) LFZ.: Amateurbau Pulsar XP Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Untersuchung durch Beauftragte der BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei einer Notlandung auf einer Wiese wegen einer Triebwerkstörung kollidierte das Flugzeug mit einem Zaun. Aktenzeichen: 3X162-0/05 |
| 25.09.2005 1456 Uhr (MESZ) Ort: Schleswig-Kropp (Schleswig-Holstein) LFZ.: Sportavia RS180 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Beim Start zu einem Rundflug gewann das Flugzeug keine Höhe, überflog einen Zaun und landete in einem angrenzenden Maisfeld. Aktenzeichen: 3X167-0/05 |
| 25.09.2005 1607 Uhr (MESZ) Ort: Nürnberg (Mittelfranken (BY)) LFZ.: Cessna T210M Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Im Landeanflug auf den Zielflugplatz Coburg ließ sich das Fahrwerk nicht ausfahren. Nach erfolglos durchgeführtem Notverfahren landete das Flugzeug in Nürnberg mit ausgefahrenem Bugrad, dabei brach das Luftfahrzeug aus und geriet auf eine weiche Grasfläche. Aktenzeichen: 3X169-0/05 |

Flugzeug bis 2 000 kg (Fortsetzung)

| | |
|---|---|
| 27.09.2005 1118 Uhr (MESZ) Ort: Mönchengladbach (Düsseldorf (NRW)) LFZ.: Piper 28161 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug nicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU | Schwere Störung eines ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Das Flugzeug PA28 flog nach dem Start und Verlassen der Kontrollzone ohne Funkkontakt erneut in die Kontrollzone ein, wobei es zur Annäherung mit einem Flugzeug Cessna 680 im Abstand von ca. 0,1 NM und 0 ft kam. Aktenzeichen: EX013-2/05 |
| 28.09.2005 1530 Uhr (MESZ) Ort: Westerstede-Felde (Weser-Ems (NI)) LFZ.: Piper 28161 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Alleinflüge - unter Aufsicht Bei Lenkkorrekturen nach der Landung berührte der linke Tragflügel den Boden. Das Flugzeug brach nach links aus und kam in einem Maisfeld neben der Piste zum Stillstand. Aktenzeichen: 3X170-0/05 |
| <h3>Hubschrauber</h3> | |
| 01.09.2005 1605 Uhr (MESZ) Ort: Berlin-Tempelhof (Berlin) LFZ.: Westland 47G-3 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Hubschrauber schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Beim Landeanflug kam es in ca. 5 m Höhe zu einem Triebwerksausfall mit einer anschließenden harten Landung. Dabei berührte ein Hauptrotorblatt den Heckausleger, der dadurch schwer beschädigt wurde. Aktenzeichen: 3X151-0/05 |
| 04.09.2005 1725 Uhr (MESZ) Ort: Gap-Tallard (Frankreich) LFZ.: Hughes 369D Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 1 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Hubschrauber zerstört Untersuchung durch ausländische Behörde | Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Der Hubschrauber prallte aus einer Höhe von ca. 50 m auf den Boden. Aktenzeichen: 4X045-0/05 |
| 22.09.2005 0900 Uhr (MESZ) Ort: Oberwiesenthal (Sachsen) LFZ.: Eurocopter AS350BA Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Hubschrauber zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: gewerbliche Flüge - Luftarbeit – Forstflug Nach der Lastaufnahme kam es in der Startphase zu einer Drehbewegung des Hubschraubers nach links zur Flugrichtung. Dabei verlor der Hubschrauber Höhe und berührte Bäume. Aktenzeichen: 3X163-0/05 Weitere Information auf Seite 17 |
| 28.09.2005 1115 Uhr (MESZ) Ort: Weilheim a.d.Teck (Stuttgart (BW)) LFZ.: Eurocopter BK117B-2 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 3 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 1 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Hubschrauber zerstört Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: gewerbliche Flüge - Versorgung und Beförderung von Kranken Nach einer Flugzeit von ca. elf Minuten flog der Rettungshubschrauber um ca. 11:14 Uhr mit Reisefluggeschwindigkeit in einer konstanten Höhe im Geradeausflug ungefähr 90 m unterhalb der Bergspitze in die steil ansteigende Westseite des "Boßler" ein. Die Bergspitze war zu diesem Zeitpunkt frei von Wolken und die horizontale Sicht betrug mehr als 10 km. Aktenzeichen: 3X171-0/05 Weitere Information auf Seite 18 |

Segelflugzeug

| | |
|--|--|
| 03.09.2005 1400 Uhr (MESZ) Ort: Roche Close (Frankreich) LFZ.: R-Schneider LS6-C Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 1 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug zerstört Untersuchung durch ausländische Behörde | Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Näheres ist noch nicht bekannt. Aktenzeichen: 4X044-0/05 |
| 04.09.2005 1600 Uhr (MESZ) Ort: Unterwössen (Oberbayern (BY)) LFZ.: R-Schneider LS8-B Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 1 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit tödlich Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Während des Windenstarts geriet das Segelflugzeug in den überzogenen Flugzustand und stürzte auf das Flugplatzgelände. Aktenzeichen: 3X154-0/05 |
| 04.09.2005 1721 Uhr (MESZ) Ort: Aachen-Diepenl. (Köln (NRW)) LFZ.: Schleicher ASW15B Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei einer harten Landung brach das Fahrwerk. Aktenzeichen: 3X158-0/05 |
| 07.09.2005 1345 Uhr (MESZ) Ort: Innsbruck (Österreich) LFZ.: Orlican Discus CS Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug schwer beschädigt Untersuchung durch ausländische Behörde | Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Beim Anschleppen zum Windenstart bekam ein Tragflügel Bodenberührung und das Segelflugzeug überschlug sich. Aktenzeichen: 4X046-0/05 |
| 17.09.2005 1456 Uhr (MESZ) Ort: Wahlstedt (Schleswig-Holstein) LFZ.: Grob G102 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Alleinflüge - unter Aufsicht Über der Piste wurde in geringer Höhe eine Umkehrkurve eingeleitet, in deren Verlauf ein Tragflügel den Boden berührte und es zum Ringelpiez kam. Aktenzeichen: 3X173-0/05 |
| 18.09.2005 1815 Uhr (MESZ) Ort: Northeim (Braunschweig (NI)) LFZ.: Scheibe BF3 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei der Landung kam das Segelflugzeug zu weit und kollidierte hinter der Piste mit einem Kraftfahrzeug und einem Zelt. Aktenzeichen: 3X172-0/05 |

Segelflugzeug (Fortsetzung)

| | |
|---|---|
| 24.09.2005 1635 Uhr (MESZ) Ort: Mosenberg (Kassel (HE)) LFZ.: Grob G103 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 2 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Flüge am Doppelsteuer Kurz nach dem Abheben wurde der Windenstart abgebrochen, weil sich die Transporthilfe (Sporn-Kuller) noch am Segelflugzeug befand. Bei der anschließenden harten Landung brach die Rumpfröhre. Aktenzeichen: 3X166-0/05 |
| 25.09.2005 1652 Uhr (MESZ) Ort: Uetersen (Schleswig-Holstein) LFZ.: Schleicher ASW19B Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Segelflugzeug zerstört Untersuchung durch Beauftragte der BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Übungs-/Einweisungsflüge Beim Windenstart geriet das Segelflugzeug im Anfangssteigflug in eine unkontrollierte Fluglage und schlug auf den Boden auf. Aktenzeichen: 3X168-0/05 Weitere Information auf Seite 21 |

Reisemotorsegler

| | |
|---|---|
| 25.09.2005 1102 Uhr (MESZ) Ort: Pinnow (Mecklenburg-Vorpommern) LFZ.: Aerotec L13SL Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Reisemotorsegler schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Beim Anrollen im Startlauf verlor der Motorsegler die Haube. Dabei wurden die Haube, ihre Aufhängung, der Rumpf sowie das linke Höhenleitwerk beschädigt. Aktenzeichen: 3X174-0/05 |
|---|---|

Heißluftballon

| | |
|---|--|
| 04.09.2005 1810 Uhr (MESZ) Ort: Warstein (Arnsberg (NRW)) LFZ.: Thunder 2AX8-105 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Heißluftballon nicht beschädigt Keine Untersuchung durch BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Beim Einsteigen in den Ballonkorb vor dem Start zog sich ein Passagier einen Bänderriss im linken Fußgelenk zu. Aktenzeichen: 3X157-0/05 |
| 17.09.2005 1940 Uhr (MESZ) Ort: Linde (Brandenburg) LFZ.: Schröder Fire G Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 1 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Heißluftballon nicht beschädigt Keine Untersuchung durch BFU | Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit schwer Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei einer harten Landung des Heißluftballons zog sich ein Passagier eine Rückenwirbelfraktur zu. Aktenzeichen: 3X164-0/05 |

Teil 2

Berichte

Identifikation

| | |
|----------------------|---|
| Art des Ereignisses: | schwere Störung |
| Datum: | 29. September 2005 |
| Ort: | ca. 7 NM südöstlich von Mannheim |
| Luffahrzeug: | 1. Flugzeug 2. Flugzeug |
| Hersteller / Muster: | 1. McDonnell Douglas / C17 2. Fairchild-Swearingen / SW3 |
| Personenschaden: | ohne Verletzte |
| Sachschaden: | Luffahrzeuge nicht beschädigt |
| Drittschaden: | keiner |
| Informationsquelle: | Untersuchung durch BFU |
| Aktenzeichen: | EX011-1-2/05 |

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Am 29. September 2005 um 15:31 Uhr¹ kam es im Luftraum C ca. 7 NM südöstlich von Mannheim in Flugfläche (FL) 190 zu einer Annäherung zwischen der C17 und der SW3. Die geringsten vom Radar aufgezeichneten Abstände betragen horizontal 1,4 NM und vertikal 100 ft. Die erforderlichen Staffelmindabstände betragen 5 NM oder 1 000 ft.

Die C17 befand sich auf einem Flug nach Instrumentenflugregeln (IFR) mit östlichem Steuerkurs von Ramstein nach Kuwait und hatte eine Freigabe zum Steigen auf FL190.

Die SW3 befand sich auf einem IFR-Flug von Erfurt nach Girona in Spanien und flog mit südlichem Steuerkurs in FL190.

Beide Flugzeuge standen in Funkkontakt mit dem zuständigen Flugsicherungskontrollsektor MANE/NECKAR. Die SW3 hatte sich um

15:20:00 Uhr bei MANE in FL190 gemeldet und wurde identifiziert.

Die C17 meldete sich um 15:26:47 Uhr bei MANE mit "14 thousand". Nach der Identifizierung erteilte der zuständige Radarlotse eine Freigabe zum Steigflug auf FL190. Auf dem Kontrollstreifen war durch den Koordinierungslotsen wegen des kreuzenden Verkehrs (SW3) in FL190 nur ein Steigen auf FL180 vorgesehen gewesen. Der Lotse bemerkte diese Einschränkung auf dem Kontrollstreifen nicht und gab das Steigen auf FL190 frei. Die Anweisung an die C17, auf FL190 zu steigen, erteilte der Lotse wegen weiteren Verkehrs (DO328 aus Stuttgart kommend) im Steigflug auf FL240.

Kurz danach, um 15:29:27 Uhr, generierte das Annäherungswarnsystem des Radarrechners (Short Term Conflict Alert - STCA) einen „Predicted-Alert“ (vorhergesagter Konflikt) für eine DA42 in FL70, die ebenfalls vom MANE Sektor geführt wurde. Der Lotse beobachtete auf seinem Radar ein Flugzeug, das sich in der 1 – 2 Uhr-Position zur DA42 befand und den Flugweg der DA42 in gleicher Höhe kreuzen würde und nicht unter seiner Kontrolle war. Er erteilte zweimal Verkehrsinformationen an die DA42. Der Flugzeugführer teilte jedes Mal mit, dass er keine Sichtflugbedingungen habe. Der Predicted-STCA-Alarm wechselte um 15:30:18 Uhr zum „Current-STCA-Alarm“ (aktueller). Der Lotse erteilte daraufhin eine Ausweichempfehlung, die die beiden Flugzeuge in einem sicheren Abstand aneinander vorbeiführte.

Um 15:30:56 Uhr wurde für die C17 und SW3 ein weiterer „Current-Alert“ generiert, ohne dass vorher ein „Predicted-Alert“ angezeigt wurde. Zu diesem Zeitpunkt erreichte die C17 FL190 und die Entfernung zur SW3, die sich in der 11 – 12 Uhr-Position befand, betrug ca. 4 NM. Der Lotse wies der Besatzung der C17 an, unverzüglich auf FL180 zu sinken. Acht Sekunden später hatten sich beide Flugzeuge passiert. Aufgrund der höheren Geschwindigkeit der C17 verringerte sich der Abstand der Flugzeuge weiter, bis um 15:31:19 Uhr die geringsten Abstände von 1,4 NM und 100 ft vom Radar aufgezeichnet wurden, danach entfernten sich die beiden Flugzeuge voneinander. Die Besatzungen beider Flugzeuge teilten mit, dass sie das jeweils andere Flugzeug gesehen hatten.

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

Angaben zu Personen

Flugverkehrslotse

Der 37-jährige Flugverkehrslotse hatte seine Ausbildung zum Lotsen 1990 bei der Deutschen Flugsicherung (DFS) begonnen und erlangte 1994 seine Zulassung als Lotse im Center. Seit dieser Zeit war er im Center Frankfurt ohne größere Unterbrechungen als Lotse tätig.

Angaben zu den Luftfahrzeugen

McDonnell Douglas C17

Die C17 ist ein militärisches Transportflugzeug mit vier Strahltriebwerken. Das Flugzeug ist 53 m lang und hat eine Spannweite von 52 m. Das maximale Startgewicht beträgt 263 t.

Fairchild-Swearingen SW3

Die SW3 ist ein Verkehrsflugzeug mit zwei Propellerturbinen. Das Flugzeug kann bis zu 20 Fluggäste befördern.

Funkverkehr

Beide Flugzeuge standen im Funkkontakt mit der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle. Der Funkverkehr wurde aufgezeichnet und stand als Umschrift und Tonaufzeichnung zur Verfügung.

Flugdatenaufzeichnung

Die Aufzeichnungen des Flugsicherungsradars standen als Radarplott zur Auswertung zur Verfügung.

Zusätzliche Informationen

Die Annäherung fand im Luftraum C statt. Nach den Festlegungen im § 10 (2) sowie in Anlage 4 LuftVO sind im Luftraum C Flüge nach Instrumentenflugregeln durch das zuständige Flugsicherungsunternehmen zu staffeln.

Identifikation

| | |
|----------------------|--------------------------------|
| Art des Ereignisses: | Unfall |
| Datum: | 02. September 2005 |
| Ort: | Meinerzhagen |
| Luftfahrzeug: | Flugzeug |
| Hersteller / Muster: | Piper / PA42-1000 |
| Personenschaden: | ohne Verletzte |
| Sachschaden: | Luftfahrzeug schwer beschädigt |
| Drittschaden: | leichter Flurschaden |
| Informationsquelle: | Untersuchung durch BFU |
| Aktenzeichen: | CX013-0/05 |

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Der Flugzeugführer startete um 17:15 Uhr¹ in Lausanne (Schweiz) mit zwei Fluggästen an Bord zu einem Flug nach Meinerzhagen. Nach einem IFR/VFR-Flugregelwechsel und Einleitung eines Sichtanfluges setzte das Flugzeug um 18:18 Uhr in Meinerzhagen auf die Piste 25 auf.

Danach berührte der rechte Propeller mehrfach den Boden und in Höhe der Halbbahnmarkierung kam es zur Bodenberührung mit der rechten Tragfläche. Das Flugzeug brach nach rechts aus und kam im rechten seitlichen Grasstreifen der Piste 25 zum Stillstand.

Die Insassen konnten das Flugzeug unverletzt verlassen.

Angaben zu Personen

Der 53-jährige Flugzeugführer war im Besitz einer schweizerischen Lizenz für Verkehrsflieger (ATPL (A)), gültig bis 26. Januar 2010. Die Musterberechtigung PA31/42 war bis zum 26.01.2006 gültig. Er war berechtigt, Flüge nach Instrumentenflugregeln (IFR) durchzuführen.

Die Gesamtflugerfahrung des Luftfahrzeugführers belief sich zum Zeitpunkt des Unfalls auf 10 820 Flugstunden, davon wurden 520 Stunden mit 492 Landungen auf dem Muster PA42 absolviert.

Angaben zum Luftfahrzeug

Das Flugzeug PA42-1000 des Herstellers Piper Aircraft Inc. wurde durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt in der Schweiz zum Verkehr zugelassen. Es hatte eine Gesamtbetriebszeit von 2814 Stunden. Die Lufttüchtigkeit wurde nach einem für das Luftfahrzeug genehmigten Instandhaltungsprogramm aufrechterhalten.

Im Rahmen der Instandhaltung wurde im Oktober 2004 ein Riss im Gehäuse des rechten Fahrwerkes festgestellt. Der Flugzeughersteller hatte als Ersatz für das Gehäuse des Fahrwerks zu dieser Zeit eine verstärkte Version vorgesehen. Das linke Fahrwerk wurde mit dieser neuen Version modifiziert, während für das rechte Fahrwerk ein modifiziertes Ersatzteil nicht lieferbar war.

Für eine Übergangszeit wurde ein Leihenteil (alte Version) eines Lieferanten aus den USA mit dem Zertifikat FAA Form 8130-3 geliefert, das im November 2004 bei 2633 Betriebsstunden eingebaut wurde. Gemäß Service Bulletin des Herstellers (SB 929A) sollte bei dieser Version alle 100 Stunden eine Rissprüfung am Gehäuse des Fahrwerks erfolgen.

Diese Rissprüfung wurde durch den Instandhaltungsbetrieb am 22. April 2005 bei 2717 Betriebsstunden des Flugzeuges ohne Befund durchgeführt. Seitdem wurden 97 Stunden geflogen.

Meteorologische Informationen

Zum Zeitpunkt des Unfalls herrschte am Flugplatz eine Sicht von mehr als 10 km. Es waren keine Wolken unter 5000 ft über Grund, der Wind kam mit 3 kt aus 260 – 270 Grad.

Angaben zum Flugplatz

Der Flugplatz Meinerzhagen ist ein Sonderlandeplatz mit einer 1170 m langen und 20 m breiten Asphalt-piste (07/25).

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Das rechte Fahrwerk wurde auf der Piste ca. 150 m hinter dem Aufsetzpunkt gefunden. Es war am oberen Gehäuse des Fahrwerks (upper strut housing) gebrochen.

Neben Strukturschäden am rechten Tragflügel und einer zerstörten Landeklappe wurden Undichtigkeiten am rechten Tank festgestellt. Weiterhin war der rechte Propeller beschädigt.

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

Identifikation

| | |
|----------------------|--|
| Art des Ereignisses: | Unfall |
| Datum: | 09. September 2005 |
| Ort: | Verden-Scharnhorst |
| Luftfahrzeug: | Flugzeug |
| Hersteller / Muster: | Cessna Aircraft Company / 172N |
| Personenschaden: | Luftfahrzeugführer und zwei Passagiere schwer, ein Passagier leicht verletzt |
| Sachschaden: | Luftfahrzeug zerstört |
| Drittschaden: | Flurschaden |
| Informationsquelle: | Untersuchung durch BFU |
| Aktenzeichen: | 3X159-0/05 |

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Der Luftfahrzeugführer flog mit der voll getankten Cessna um 16:37 Uhr¹ von Bremen nach Verden-Scharnhorst, wo ein Rundflug mit Gästen verabredet war. Nach 20 Minuten Flugzeit landete die Cessna in Verden, drei Gäste stiegen zu und die Cessna rollte zum Rollhalt 31. Der Start auf der Piste 31 in Verden-Scharnhorst erfolgte um 17:23 Uhr. Laut Zeugenaussagen hob die Cessna nach ca. 350 m Startrollstrecke ab. Der Anfangssteigflug wurde als „eierig“ beschrieben. In ca. 100 ft Höhe kippte die Cessna über die linke Fläche, sackte ab und prallte in Horizontalfluglage auf eine Wiese in der Verlängerung der Piste 31 (siehe Bild).

Angaben zu Personen

Der 33-jährige Luftfahrzeugführer war im Besitz einer Verkehrspilotenlizenz.

Angaben zum Luftfahrzeug

Die Cessna 172N mit der Werknummer 172-70839 wurde 1978 gebaut und seitdem 6428 Stunden betrieben. Die letzte Jahresnachprüfung wurde am 02.02.2005 durchgeführt.

Laut Flughandbuch ergibt sich ein Startlauf von 309 m, die Strecke über ein 15 m Hindernis beträgt

517 m. Der Berechnung lag die maximal zulässige Abflugmasse von 1 043 kg zugrunde. Die tatsächliche Abflugmasse der Cessna 172N in Verden betrug 1106 kg.

Meteorologische Informationen

Nach Aussage des Flugleiters kam der Wind aus 250 Grad, die Bodensicht betrug etwa 5 km. Ein weiterer Zeuge berichtete über Wind aus 040° bis 050° mit ca. 5 kt und einer Bodensicht von deutlich über 5 km.

Der BFU stehen folgende METAR-Meldungen des Deutschen Wetterdienstes zur Verfügung:

10235 Soltau 091600Z Auto 03008G16KT 10KM 24/15 Q1011=

10238 Bergen 091600Z 34006KT 10KM BKN250CI 24/17 Q1010=

10224 Bremen 0916Z 05010G17KT 20KM FEW120AC BKN250CI 24/16 Q1010=

EDDW Bremen 091620Z 05009KT CAVOK 23/17 Q1010 NOSIG=

Angaben zum Flugplatz

Der Verkehrslandeplatz Verden-Scharnhorst verfügt über eine 510 m lange und 30 m breite Graspiste. Der Boden war am Unfalltag hart, das Gras kurz gemäht. Die Piste verläuft in Richtung 129°/309° (13/31). Der Bezugspunkt liegt 144 ft über dem Meeresspiegel.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle lag in der Verlängerung der Piste 31 ca. 300 m hinter dem Bahnende. Die Cessna kam mit der vorderen Kabine auf dem Flugzeugheck liegend zum Stillstand. Der Rumpf war im Bereich der hinteren Sitzbank abgebrochen. Ein Propellerblatt war leicht, das andere um ca. 80° nach hinten gebogen. Die Landeklappen waren eingefahren. Der Antriebshebel für die Klappenstellungsanzeige befand sich in der Stellung „eingefahren“ und war blockiert. Der Bowdenzug für die Klappenstellungsanzeige war hinter dem Instrumentenbrett im Bereich der Anzeige vom ursprünglichen Verlauf abgelenkt und dadurch blockiert. Die Klappenanzeige stand zwischen 20° und 30°, der Klappenhebel auf 10°.

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



Brand

Es war kein Brand entstanden.

Identifikation

| | |
|----------------------|---------------------------------------|
| Art des Ereignisses: | Unfall |
| Datum: | 11. September 2005 |
| Ort: | Saal an der Saale |
| Luftfahrzeug: | Flugzeug |
| Hersteller / Muster: | Extra Flugzeugbau GmbH / Extra 300 |
| Personenschaden: | Luftfahrzeugführer tödlich verletzt |
| Sachschaden: | Luftfahrzeug zerstört |
| Drittschaden: | Flurschaden |
| Informationsquelle: | Untersuchung durch BFU |
| Aktenzeichen: | 3X160-0/05 |

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Das Flugzeug schlug während einer Kunstflugvorführung im Rahmen eines Flugtages um 14:45 Uhr¹ auf einem neben dem Segelfluggelände „Am Kreuzberg“ gelegenen Acker auf. Der Pilot wurde getötet und das Flugzeug zerstört.

Dem Unfall war folgende Kunstflugsequenz vorausgegangen:

- Überflug über die Piste des Flugplatzes in Richtung 300° in weniger als 200 ft über Grund
- 30-40° Steigflug
- 3/4 Rolle nach links in die Messerlage
- 1 1/2 Überschläge nach vorne überlagert mit einer 1/4 Rolle links, gestoppt in Flugrichtung 300° in 65° Bahnneigungsflug in Rückenlage (Tumble, Lomcovac)
- etwas mehr als eine gesteuerte Rolle, ungefähr gestoppt in Flugrichtung 100°
- positiver Abfangbogen aus dem Rückenbahnneigungsflug in Normallage

Kurz vor Erreichen des unteren Scheitelpunktes des Abfangbogens schlug das Flugzeug mit hoher Geschwindigkeit auf dem Acker auf (s. Anlage 1). Beim Beenden des Überschlags nach vorne wurden starke Leistungsschwankungen des Triebwerkes beobachtet. Mit Beginn des Abfangbogens bis zur Bodenberührung lief das Triebwerk wieder mit sehr hoher Leistung.

Angaben zu Personen

Der 41-jährige Pilot war im Besitz einer Lizenz für Privatpiloten, ausgestellt nach den Regelungen JAR-FCL deutsch mit den Berechtigungen für ein- und mehrmotorige, kolbenmotorgetriebene Landflugzeuge und für Reisemotorsegler (ME und SE piston (land) und TMG). Außerdem besaß er die Schleppberechtigung ohne Fangschlepp für Flugzeuge (SB(A)(Flugzeug)) und die Kunstflugberechtigung für Motorflugzeuge (KFB-A). Er besaß ein gültiges Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 nach den Regelungen JAR-FCL 3 deutsch, welches die Auflage enthielt eine Sehhilfe zu tragen (VDL). Die Flugerfahrung des Piloten betrug

| | |
|---|-------------------|
| gesamt: | 856 h |
| auf dem Störungsmuster: | 89 Flüge mit 42 h |
| in den letzten 90 Tagen auf dem Störungsmuster: | 56 Flüge |
| in den letzten 24 h: | 0:30 h |
| in den letzten 30 Tagen: | 18 h |
| in den letzten 90 Tagen: | 39 h |

Angaben zum Luftfahrzeug

| | |
|--------------------------|------------------------|
| Luftfahrzeug Hersteller: | Extra Flugzeugbau GmbH |
| Muster: | Extra 300 |
| Werknr.: | 016 |
| Baujahr: | 1990 |
| höchstzul. Startmasse: | 950 kg |
| Gesamtflugzeit Zelle: | 584 h |
| seit letzter Wartung: | 45 h |
| Triebwerkhersteller: | Lycoming |
| Triebwerknummer: | AEIO-540-L1B5 |
| seit letzter Wartung: | 45 h |
| Art der letzten Wartung: | 100-h-Kontrolle |

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

Die letzte Jahresnachprüfung wurde am 15.03.2005 durchgeführt.

Meteorologische Informationen

Zum Unfallzeitpunkt herrschte Tageslicht. Nach Zeugenaussagen lag die Höhe der Hauptwolkenuntergrenze bei ca. 2000 ft über Grund und die Sicht bei ca. 5 km. Die Temperatur betrug 21 °C und der Taupunkt 19 °C. Der Wind wehte aus 300° mit 2-3 kt.

Funkverkehr

Das Flugzeug hatte zu Beginn des Fluges Sprechfunkverbindung mit der Bodenfunkstelle Saal Info. Es lagen keine Informationen über unfallrelevante Inhalte vor.

Angaben zum Flugplatz

Das Segelfluggelände „Am Kreuzberg“ lag auf 50°18'38" N und 10°22'24" E, 5 NM nordöstlich von Bad Neustadt. Die Höhe des Platzes betrug 860 ft über NN. Er verfügte über eine 600 m lange Graspiste mit der Ausrichtung 120°/300°.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Das Wrack lag ca. 330 m in Richtung 215° von der Schwelle der Piste 12 entfernt auf einem Acker. Die Rutschstrecke des Flugzeuges war ca. 56 m lang. Das Flugzeug wurde bei dem Aufprall zerstört. Es

konnten nur aufprallbedingte Schäden festgestellt werden. Der Tank im rechten Tragflügel enthielt 8 l Kraftstoff. Der Tank im linken Tragflügel und der Rumpftank waren durch den Aufschlag zerstört worden und enthielten keinen Kraftstoff mehr.

Brand

Es fanden sich keine Hinweise auf ein Feuer im Flug oder nach dem Aufschlag.

Zusätzliche Informationen

Die oben beschriebene Figurenfolge wurde im Rahmen der Untersuchung von einem kunstflugerfahrenen Piloten mit einem gleichen Flugzeugmuster mehrfach nachgeflogen. Unabhängig davon, ob vor und während der ganzen gesteuerten Rolle die Triebwerksleistung auf Leerlauf reduziert wurde oder das Triebwerk mit voller Leistung lief, wurde jeweils eine Höhe von ca. 500 ft verbraucht.

Anlagen

1. Abfangbogen
2. Unfallstelle-Detail
3. Unfallstelle-Übersicht

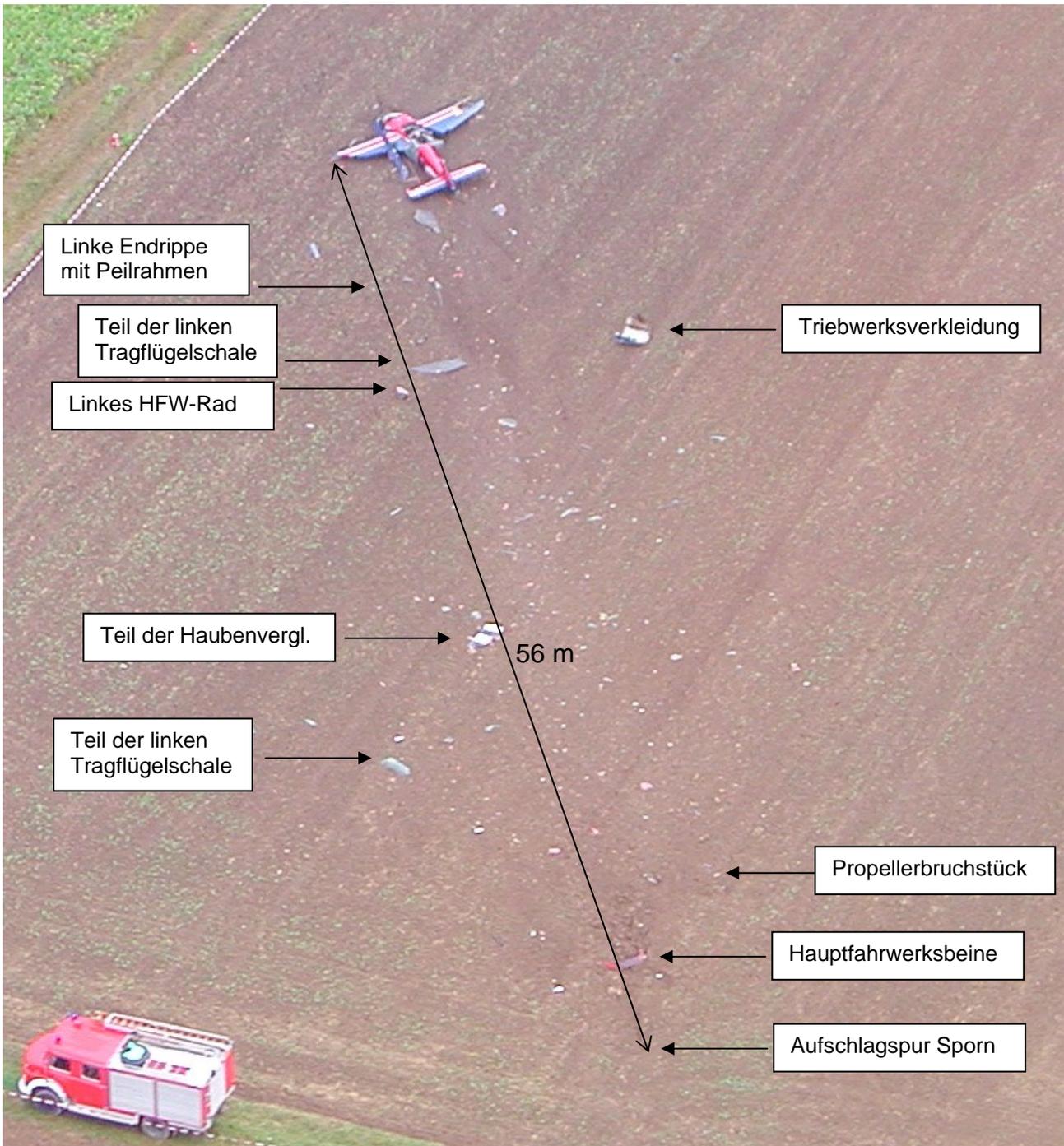
Anlage 1: Abfangbogen kurz vor der Bodenberührung



Anlage 2: Unfallstelle – Detail



Anlage 3: Unfallstelle – Übersicht



Identifikation

| | |
|----------------------|-------------------------------|
| Art des Ereignisses: | Unfall |
| Datum: | 22. September 2005 |
| Ort: | Oberwiesenthal |
| Luftfahrzeug: | Hubschrauber |
| Hersteller / Muster: | Eurocopter France / AS 350 BA |
| Personenschaden: | Pilot schwer verletzt |
| Sachschaden: | Luftfahrzeug zerstört |
| Drittsschaden: | Forstschaden |
| Informationsquelle: | Untersuchung durch BFU |
| Aktenzeichen: | 3X163-0/05 |

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Der Hubschrauber war in einem Waldgebiet in der Nähe von Oberwiesenthal eingesetzt, um Waldkalkungen vorzunehmen.

Nach einer ersten Betankungspause nach ca. einer Stunde Flugzeit hob der Hubschrauber um ca. 9:00 Uhr¹ erneut mit dem gefüllten Kalkkübel in westliche Flugrichtung ab. Nach Aussage des Hubschrauberführers erreichte der Hubschrauber die Hindernisfreihöhe von ca. 140 ft, als im horizontalen Steigflug bei einer Fluggeschwindigkeit von 20 bis 25 kt bei Betriebsdrehzahl des Triebwerkes ein Drehmoment um die Hochachse nach links auftrat. Eine Betätigung des Seitenrudderpedals nach rechts und eine Leistungsreduzierung waren nach Angabe des Piloten ohne Wirkung.

Die Drehbewegung nach links verstärkte sich innerhalb kurzer Zeit. Der Hubschrauber führte mehrere Drehbewegungen um die Hochachse aus und verlor dabei ständig an Höhe. Es kam zu einer Berührung des Hubschraubers mit den Kronen des ca. 25 m hohen Baumbestandes am Rande des Kalkaufnahmeplatzes.

Der Hubschrauber stürzte mit weiteren Baumberührungen senkrecht auf den Waldboden.

Der Hubschrauberführer wurde bei dem Unfall schwer verletzt und der Hubschrauber zerstört.

Angaben zu Personen

Der 39-jährige Hubschrauberführer war im Besitz einer Lizenz für Berufspiloten (Hubschrauber), gültig bis 10. März 2006. Er war Fluglehrer und verfügte neben der Musterberechtigung AS 350 über eine Streu- und Sprühberechtigung.

Die Gesamtflugerfahrung des Hubschrauberführers betrug ca. 7000 Stunden, davon 350 Stunden mit ca. 1500 Landungen auf dem Muster AS 350. Innerhalb der letzten 90 Tage hatte er 250 Stunden auf dem Störungsmuster geflogen.

Angaben zum Luftfahrzeug

Der Hubschrauber AS 350 BA des Herstellers Eurocopter France, Baujahr 1984, war in der Bundesrepublik Deutschland zum Verkehr zugelassen. Die letzte Instandhaltungsprüfung wurde am 24. Mai 2005 durchgeführt. Nach der Instandhaltungsprüfung hatte der Hubschrauber eine Betriebszeit von 279 Stunden. Nach der letzten 100-Stunden-Kontrolle hatte der Hubschrauber eine Betriebszeit von vier Stunden.

Meteorologische Informationen

Es herrschten Sichtwetterbedingungen. Der Himmel war wolkenlos. Die Sicht betrug mehr als 10 km.

Ca. 2 km vom Kalkaufnahmeplatz entfernt und etwa 200 m höher befand sich die Wetterstation Fichtelberg. Hier wurde zum Unfallzeitpunkt ein mittlerer Wind aus 100-110 Grad mit 7 m/s (Spitzen bei 9 m/s) gemessen. Nach Aussage der Besatzung herrschte am Startplatz Windstille. Die Temperatur wurde mit 7 °C und der Luftdruck mit 908 hPa angegeben.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich in einem Waldgebiet in unmittelbarer Nähe des Beladeplatzes.

Der Rotorkopf und Rumpf des zerstörten Hubschraubers waren stark deformiert.

Die Blätter des Heckrotors waren an den Blattwurzeln abgeschlagen. Die Steuerstangen waren beidseitig abgeschert.

Die flexible Kupplung zwischen der vorderen und hinteren Heckantriebswelle wurde getrennt vorgefunden. Im Bereich der Kupplung lagen ein Gewindebolzen ohne zugehörige Mutter und ein loses Bauteil der Kupplung.

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

Identifikation

| | |
|----------------------|--|
| Art des Ereignisses: | Unfall |
| Datum: | 28. September 2005 |
| Ort: | Weilheim an der Teck |
| Luftfahrzeug: | Hubschrauber |
| Hersteller / Muster: | Eurocopter Deutschland / MBB-BK 117 B-2 |
| Personenschaden: | vier Personen tödlich verletzt |
| Sachschaden: | Luftfahrzeug zerstört |
| Drittschaden: | Flurschaden |
| Informationsquelle: | Untersuchung durch BFU |
| Aktenzeichen: | 3X171-0/05 |

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Nach einer Flugzeit von ca. elf Minuten flog der Rettungshubschrauber um ca. 11.14 Uhr¹ mit Reisefluggeschwindigkeit in einer konstanten Flughöhe im Geradeausflug ungefähr 60 m unterhalb der Bergspitze in die steil ansteigende bewaldete Westseite des „Boßler“ ein. Die Bergspitze war zu diesem Zeitpunkt frei von Wolken und die horizontale Sicht betrug mehr als 10 km. Der Hubschrauber wurde zerstört und alle vier Insassen getötet.



Anflugrichtung zum „Boßler“

Der Hubschrauber war zur Verlegung einer Patientin um 11:03 Uhr vom Klinikum Schillerhöhe in Gerlingen (Stuttgart) zum Klinikum München-Großhadern

gestartet. Der Rettungssanitäter hatte auf dem Klappsitz entgegen der Flugrichtung hinter dem linken Vordersitz Platz genommen, um während des Fluges dem Arzt bei der Betreuung der Patientin behilflich sein zu können.

Kurz nach dem Start meldete sich der Pilot bei der Platzverkehrskontrolle des Flughafens Stuttgart zum Durchflug der Kontrollzone. Wegen des landenden Verkehrs musste der Hubschrauber zunächst nördlich des Flughafens bleiben. Nachdem es die Luftverkehrslage zuließ, kreuzte der Hubschrauber mit Südkurs um 11:07:00 Uhr östlich des Flughafens die Bundesautobahn (BAB A8) und den Anflugsektor, um dann der BAB auf der Südseite in Richtung Osten zu folgen.

Bei Erreichen der Ortschaft Wendlingen meldete der Pilot um 11:09:30 Uhr das Verlassen der Kontrollzone. Danach fand kein weiterer Sprechfunkverkehr mehr statt.

Angaben zu Personen

Der 47-jährige Pilot hatte seit dem 03.05.1976 einen Luftfahrerschein als Privathubschrauberführer und seit dem 31.10.1979 auch einen Militärluftfahrzeugführerschein. Bei der Bundeswehr hatte er die Muster Alouette II und Bell UH 1D geflogen.

Ab 01.10.1986 wurde er zum Rettungshubschrauberpilot umgeschult und anschließend auf dem Muster BO 105 eingesetzt. Seit dem 30.11.1993 hatte er eine Erlaubnis als Verkehrsluftfahrzeugführer (ATPL) mit der Berechtigung für die Hubschrauber-Muster BK 117 und BO 105. Diese war bis 18.07.2006 gültig. Das Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 war bis zum 27.11.2005 gültig.

Nach den Aufzeichnungen des Arbeitgebers betrug seine Gesamtflugerfahrung auf Hubschraubern bis zum Zeitpunkt des Unfalles 6089 Stunden, davon ca. 2000 Stunden auf der BK 117. In den letzten drei Monaten flog er 87 Stunden auf der BK 117. Neben seiner Tätigkeit als Rettungshubschrauberpilot war er seit 1998 Stationsleiter im Luftrettungszentrum Stuttgart.

Angaben zum Luftfahrzeug

Der zweimotorige Hubschrauber MBB-BK 117 B-2 (Werknummer 7220, Baujahr 1991) mit einem gelenklosen Vierblattrotor, einer Zelle in Halbschalenbauweise mit Kufenlandewerk, einem Seitenleitwerk und einer Höhenflosse mit Endscheiben war für den Transport von Intensivpatienten ausgerüstet.

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

Hubschrauber BK 117 B-2

Seit der letzten Ausstellung eines deutschen Eintragungsscheins und Lufttüchtigkeitszeugnisses im



Februar 1999 war der Hubschrauber in der Luftrettung eingesetzt. Die letzte Instandhaltungsnachprüfung wurde im Februar 2005 bei 5520 Stunden Gesamtbetriebszeit durchgeführt. Die letzte Wartungskontrolle, eine 100-Stunden-Kontrolle, erfolgte bei 5900 Stunden.

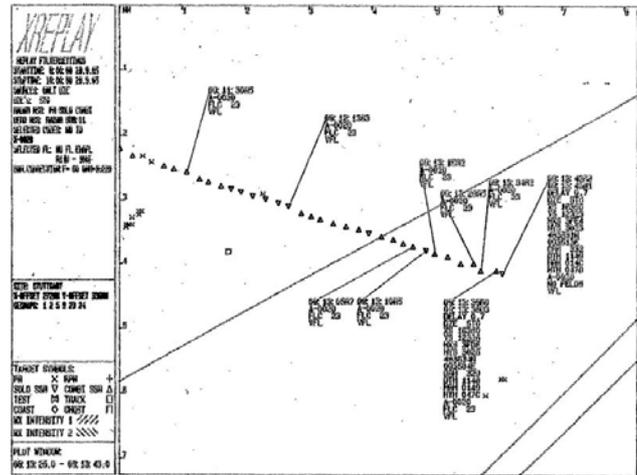
In der Nacht vom 27. auf den 28. September 2005 wurde das Heckrotorgetriebe gewechselt. Danach wurden mit dem Hubschrauber noch ca. 20 Minuten geflogen. Die Gesamtbetriebszeit beim Unfall betrug 5936 Stunden.

Meteorologische Informationen

Die Wettervorhersage (METAR-Meldung) für den Flughafen Stuttgart/Echterdingen lautete: Wind mit 10 kt aus 300°, Sicht in Bodennähe mehr als 10 km, durchbrochene Bewölkung (BKN) in 2000 ft, Luftdruck (QNH) 1023 hPa. Diese Wetterlage zum Zeitpunkt des Unfalles wurde von mehreren Zeugen und der Besatzung eines Polizeihubschraubers bestätigt.

Flugdatenaufzeichnung

Der Hubschrauber war nicht mit einem Flight-Data-Recorder (FDR) oder Cockpit-Voice-Recorder (CVR) ausgerüstet. Diese Aufzeichnungsgeräte waren entsprechend den gültigen Luftfahrtvorschriften nicht gefordert.



Flugweg des Rettungshubschraubers

Aus den mit den Radaranlagen der DFS aufgezeichneten Flugdaten (RDQC-Ausdrucke) war der Flugweg, die Flughöhe und die Geschwindigkeit des Hubschraubers gegenüber dem Boden in Relation zur Zeit zu entnehmen. Die Aufzeichnung begann um 10:00:00 Uhr und endete um 11:13:43 Uhr.

Auch mit Radaranlagen der Bundeswehr wurde der Flugweg des Rettungshubschraubers erfasst. Jede Sekunde wurden Position, Richtung, Geschwindigkeit und Höhe ausgewertet. Die Erfassung begann um 11:03 Uhr und endete um 11:13:57 Uhr. Die letzte errechnete Geschwindigkeit betrug 140 kt.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle lag östlich des Verkehrsflughafens Stuttgart /Echterdingen auf der Südseite der Bundesautobahn A8 zwischen den Orten Aichelberg und Mühlhausen am nordwestlichen Steilhang des 794 m hohen „Boßler“ in einer Höhe von 733 m über Meereshöhe (MSL).



Unfallstelle am „Boßler“

Der Hubschrauber war von Westen kommend gegen den bewaldeten, nach Nordwesten mit 40° steil abfallenden Berghang geflogen. Beim Einflug in das Gelände wurden die Baumkronen mehrerer Bäume horizontal abgeschlagen bzw. beschädigt. Der Hubschrauber prallte gegen mehrere Baumstämme, bevor er auf den Boden des Steilhangs aufschlug.



Horizontal abgeschlagene Baumkronen

Bei dem Anprall an den Bäumen mit dem Hauptrotor und der Zelle sowie durch den Aufschlag am Steilhang wurde der Hubschrauber zerstört. Die vier Insassen wurden herausgeschleudert und getötet.

Brand

Beim Aufschlag entstand ein Brand. Bevor dieser gelöscht werden konnte, wurden wesentliche Teile der Zelle und der Ausrüstung des Hubschraubers durch Brandeinwirkung zerstört.

Zusätzliche Informationen

Die Untersuchung der übrig gebliebenen Teile des Wracks ergab keine Hinweise auf eine technische Fehlfunktion. Ein Zusammenhang des Unfalles mit der letzten Wartungsmaßnahme (Wechsel des Heckrotorgetriebes), wurde nicht festgestellt.

Identifikation

| | |
|----------------------|------------------------|
| Art des Ereignisses: | Unfall |
| Datum: | 25. September 2005 |
| Ort: | Uetersen |
| Luftfahrzeug: | Segelflugzeug |
| Hersteller / Muster: | Schleicher / ASW 19 B |
| Personenschaden: | Pilot schwer verletzt |
| Sachschaden: | Luftfahrzeug zerstört |
| Drittsschaden: | keiner |
| Informationsquelle: | Untersuchung durch BFU |
| Aktenzeichen: | 3X168-0/05 |

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Im Anschluss an eine theoretische Unterweisung absolvierte der Flugzeugführer seinen ersten Windenstart auf dem Segelflugzeugmuster ASW 19 B.

Der acht Minuten dauernde Flug fand unter Aufsicht eines Fluglehrers statt, der nach der Landung dem Piloten nahe legte, bei künftigen Starts die volle Steigfluglage erst nach Erreichen der Sicherheitshöhe einzunehmen.

Der nächste Start erfolgte um 16:52 Uhr¹.

Das Segelflugzeug nahm nach dem Anrollen und Abheben zügig die Steigfluglage ein und begann über die linke Tragfläche zu drehen. Am Windenseil beschrieb es einen Halbkreis nach links, bis es in steiler Rückenlage mit dem Rumpfbug voran auf der Graspiste aufschlug.

Das Segelflugzeug wurde zerstört.

Der Pilot wurde aus dem Wrack geborgen und ins Krankenhaus gebracht. Dort verstarb er eine Woche nach dem Unfall an seinen schweren Verletzungen.

Angaben zu Personen

Der 53-jährige Flugzeugführer hatte im Frühjahr 2001 mit der Ausbildung zum Segelflugzeugführer begonnen.

Die Ausbildung erfolgte im Wesentlichen auf den Mustern ASK 13 und K 8. Bis auf die Navigations-

einweisung auf einem Motorsegler wurden die Flüge fast ausschließlich im Windenstart durchgeführt.

Die Flugzeit im Rahmen der vierjährigen Ausbildung belief sich bei 301 Starts auf 76 Stunden.

Der Luftfahrerschein für Segelflugzeugführer wurde am 15.08.2005 erteilt. Danach absolvierte der Pilot an vier Tagen weitere elf Windenstarts auf den genannten Mustern. Die Flugerfahrung nach Erhalt des Scheines betrug zwei Stunden.

Angaben zum Luftfahrzeug

Die Schleicher ASW 19 B war ein aus Faserverbundwerkstoffen hergestelltes einsitziges Segelflugzeug der Standardklasse mit einziehbarem Fahrwerk.

Meteorologische Informationen

Es herrschte ein umlaufender, schwacher Wind. Die Flugsicht lag im leichten Dunst bei 8 km.

Angaben zum Flugplatz

Der Verkehrslandeplatz Uetersen liegt 2,5 NM westlich der Stadt Pinneberg in einer Höhe von 7 m über MSL. Der Platz verfügt über zwei 1100 m lange parallel verlaufende Graspisten in Ostwestausrichtung. Bei ebenso langer Schleppstrecke ist die nördliche Bahn als Segelfluggiste ausgewiesen.

Am Unfalltag war die Bahn 09 in Betrieb.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Vor dem Unfallflug hatten verschiedene Piloten mit dem Segelflugzeug fünf Windenschleppstarts ohne technische Beanstandungen durchgeführt.

Die je 40 l fassenden Ballasttanks in den Tragflächen waren leer. Die Flugmasse lag 96 kg unter der maximalen Flugmasse von 454 kg. Der aktuelle Massenschwerpunkt des Leistungsseglers lag im zulässigen Bereich.

Der Rumpfbug war bis auf Höhe der Flügelvorderkanten zerstört. Beide Tragflächen sowie der Leitwerksträger waren in der Mitte aufgeplatzt und gebrochen.

Alle Ruder waren angeschlossen, gesichert und nach dem Unfall noch kraftschlüssig mit den Bedieneinheiten verbunden. Das Gestänge am Bedienhebel des Fahrwerkes fand sich in ausgefahrener Stellung abgeknickt. Der Bremsklappenhebel war abgebrochen und lag außerhalb des Wracks. Die Klappen befanden sich in halb ausgefahrener Position.

Die Rändelschraube zur Fixierung einer Trimmstellung in der Schiebekulisse an der linken Bordwandseite wurde im gelösten Zustand vorgefunden.

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

Teil 3

Liste der letzten zehn veröffentlichten Untersuchungsberichte

| Pos | Datum | Ort | Luftfahrzeug(e) | Aktenzeichen | Abschluss- monat |
|-----|------------|---------------------------------|--|--------------|---------------------|
| 1 | 19.01.2004 | Frankfurt-Hahn | Mc Donnell Douglas / DC10-40F | EX001-0/04 | Aug 2005 |
| 2 | 23.08.2003 | Marxheim-Lechsend | Cessna 182H / Rolladen- Schneider LS-4 | 3X197-1-2/03 | Aug 2005 |
| 3 | 28.05.2003 | Leeds Bredford / UK | Cessna / Citation 560 Encore | 2X001-0/03 | Jul 2005 |
| 4 | 05.05.2004 | Klix | PZL-Bielsko / SZD-42-2, Jantar 2B | 3X044-0/04 | Mai 2005 |
| 5 | 25.04.2004 | Oberdigisheim | R-Schneider / LS 4 | 3X027-0/04 | Mai 2005 |
| 6 | 04.12.2003 | Krekel, nahe OT Kall / Eifel | Cessna 172 P | 3X237-0/03 | Mai 2005 |
| 7 | 19.05.2003 | Friedrichshafen (en route) | Bombardier CL-600-2C10 / Bombardier CL-600-2B19 | 5X003-1-2/03 | Apr 2005 |
| 8 | 14.01.2004 | Stephanshausen | Aerostar / YAK 52 | CX001-0/04 | Mrz 2005 |
| 9 | 03.12.2003 | Leipzig/Halle | Piper Aircraft Corp. / PA 42-720 | 7X007-0/03 | Mrz 2005 |
| 10 | 17.12.2002 | nahe Hahn | Cessna / 414A | 3X272-0/02 | Dez 2004 |