

Bulletin

März 2009

Unfälle und Störungen beim Betrieb ziviler Luftfahrzeuge

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 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.

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

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 Ereignissen, die den Erkenntnisstand der Untersuchung zur Zeit der Herausgabe des Bulletins wiedergeben.

Im Teil 3 sind die letzten zehn veröffentlichten Untersuchungsberichte aufgelistet. Sie können unter der folgenden Adresse im Internet abgerufen werden:

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.

Störung

Ein anderes Ereignis als ein Unfall, das mit dem Betrieb eines Luftfahrzeugs zusammenhängt und den sicheren Betrieb beeinträchtigen könnte.

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: 01.03.2009 - 31.03.2009

Flugzeug über 20 000 kg

08.03.2009 1905 Uhr (MEZ) Ort: Frankfurt/Main (Darmstadt (HE)) LFZ.: Bombardier DHC8-Q400 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 rollte über die Rollwege A und D zur Piste 25R und stoppte. Der Vorderteil des Flugzeuges befand sich bereits auf der Piste. Gleichzeitig passierte eine landende Boeing B747 die Pistenschwelle in einer Höhe von ca. 15 Metern. Aktenzeichen: EX002-1/09	Weitere Information auf Seite 6
08.03.2009 1905 Uhr (MEZ) Ort: Frankfurt/Main (Darmstadt (HE)) LFZ.: Boeing B747-400 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. Bei der Landung auf der Piste 25R überflog das Flugzeug eine Bombardier DHC8, welche sich im Bereich der Schwelle mit dem Vorderteil auf der Piste befand. Aktenzeichen: EX002-2/09	Weitere Information auf Seite 6
12.03.2009 0821 Uhr (MEZ) Ort: Frankfurt/Main (Darmstadt (HE)) LFZ.: Airbus Ind. A320 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	Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Linienverkehr - Personenbeförd. - internat. Der Airbus A320 befand sich im Steigflug auf FL350. Beim Passieren von ca. FL325 wurde eine TCAS RA "Climb" durch einen Eurofighter EF 2000 ausgelöst, der sich unterhalb des Flugzeuges mit hoher Steigrate im Steigflug auf FL280 befand. Aktenzeichen: PX001-1/09	
23.03.2009 1821 Uhr (MEZ) Ort: Köln-Bonn (Köln (NRW)) LFZ.: Bombardier CL-600 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 deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen gewerblicher Gelegenheitsverkehr Beim Durchstarten einer Transall C-160 und einer Bombardier CL-600 kam es zu einer Annäherung der beiden Luftfahrzeuge. Die CL-600 kreuzte hinter und unterhalb der C-160 deren Flugweg. Der geringste Abstand betrug laut Radardaten 0,7 NM horizontal bzw. 300 ft vertikal. Aktenzeichen: 5X006-1/09	Weitere Information auf Seite 8
23.03.2009 1821 Uhr (MEZ) Ort: Köln-Bonn (Köln (NRW)) LFZ.: Transall C160 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 deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen sonstige Beim Durchstarten einer Transall C-160 und einer Bombardier CL-600 kam es zu einer Annäherung der beiden Luftfahrzeuge. Die CL-600 kreuzte hinter und unterhalb der C-160 deren Flugweg. Der geringste Abstand betrug laut Radardaten 0,7 NM horizontal bzw. 300 ft vertikal. Aktenzeichen: 5X006-2/09	Weitere Information auf Seite 8

Flugzeug über 5 700 kg - 14 000 kg

12.03.2009 0821 Uhr (MEZ) Ort: Frankfurt/Main (Darmstadt (HE))	Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen sonstige
LFZ.: EADS Eurofight. 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	Der Eurofighter EF 2000 stieg mit hoher Steigrate auf FL280. Dabei wurde bei einem darüber fliegenden im Steigflug auf FL350 befindlichen Airbus A320 eine TCAS RA "Climb" ausgelöst. Aktenzeichen: PX001-2/09
19.03.2009 1327 Uhr (MEZ) Ort: Siegerland (Arnsberg (NRW))	Schwere Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Luftfahrtunternehmen Überführung / Bereitstellung - Inland
LFZ.: Lear Jet 35A 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	Beim Ausrollen nach der Landung kam das Flugzeug seitlich von der Bahn ab. Aktenzeichen: 5X005-0/09

Flugzeug über 2 000 kg - 5 700 kg

22.03.2009 0833 Uhr (UTC) Ort: Butte, Montana (Nordamerika)	Unfall eines ausländischen Lfz. im Ausland mit tödlich Verletzten Betriebsart: gewerbliche Flüge - Lufttaxi - Personenbeförderung
LFZ.: Pilatus PC12 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 1 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 13 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug zerstört Untersuchung durch ausländische Behörde	Im Landeanflug stürzte das Flugzeug aus bisher nicht bekannten Gründen ab. Gemäß ICAO Annex 13 unterstützt die BFU die Untersuchung der ausländischen Behörde. Aktenzeichen: DX009-0/09

Flugzeug bis 2 000 kg

06.03.2009 2120 Uhr (UTC) Ort: Bidadi (Ferner Osten)	Unfall eines ausländischen Lfz. im Ausland mit tödlich Verletzten Betriebsart: verschiedene Betriebsarten - Versuchs-, Forschungs-, Erprobungsflug
LFZ.: Experimental Saras Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 3 tödl., 0 schwer, 0 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug zerstört Untersuchung durch ausländische Behörde	Während eines Übungsfluges ging der Kontakt zum Flugzeug verloren. Für den Herstellerstaat des Propellers unterstützt die BFU entsprechend ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde. Aktenzeichen: DX008-0/09
07.03.2009 1307 Uhr (MEZ) Ort: Hamm-Lippewiesen (Arnsberg (NRW))	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Laverda F8L 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	Bei der Landung fuhr das nicht verriegelte Fahrwerk ein. Es kam zur Bauchlandung. Aktenzeichen: 3X010-0/09
10.03.2009 1320 Uhr (MEZ) Ort: Landshut-Ellerm. (Niederbayern (BY))	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: Ausbildungs-/Überprüfungsflüge - Flüge am Doppelsteuer
LFZ.: Cessna 172RG 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	Bei der Landung fuhr das Fahrwerk ein. Es entstanden Beschädigungen am Propeller, der Cowling und an den Fahrwerksklappen. Aktenzeichen: 3X011-0/09

Flugzeug bis 2 000 kg (Fortsetzung)

11.03.2009 1500 Uhr (UTC) Ort: Aubenas (Frankreich) LFZ.: Diamond Aircr. DA40 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	Störung eines ausländischen Lfz. im Ausland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Während des Reisefluges kam es zu einer Störung an der Propellerregelung, die zum Ausfall des Triebwerkes führte. Für den Herstellerstaat des Triebwerkes unterstützt die BFU entsprechend ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde. Aktenzeichen: WX001-0/09
11.03.2009 0930 Uhr (UTC) Ort: Athboy (Großbritannien) LFZ.: Piper 28181 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: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Während des Starts hatte das Flugzeug Berührung mit einer Hecke. Bei der anschließenden Notlandung rutschte es ca. 150 m über einen angrenzenden Acker und wurde schwer beschädigt. Aktenzeichen: 4X002-0/09
15.03.2009 1052 Uhr (UTC) Ort: Bozen (Italien) LFZ.: Beech 35B33 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: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Beim Rollen nach der Landung fuhr das Fahrwerk ein. Aktenzeichen: 4X009-0/09
15.03.2009 1421 Uhr (MEZ) Ort: Aachen-Merzbrück (Köln (NRW)) LFZ.: Piper 28181 Anzahl der verletzten Personen: Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 1 leicht Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 1 leicht Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht Flugzeug schwer beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland mit leicht Verletzten Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Bei der Landung setzte das Flugzeug ca. 250 m vor der Piste hart auf. Dabei kollidierte die rechte Tragfläche mit einem Hindernis. Aktenzeichen: 3X012-0/09
16.03.2009 0811 Uhr (MEZ) Ort: Nürnberg (Mittelfranken (BY)) LFZ.: Diamond Aircr. DA42 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 leicht beschädigt Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU	Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Beim ILS-Anflug auf die Piste 28 kam das Flugzeug zu weit. Es überrollte das Bahnende und beschädigte zwei Lampen der Landebahnbeleuchtung. Aktenzeichen: RX002-0/09
21.03.2009 1200 Uhr (MEZ) Ort: Porta Westfalica (Detmold (NRW)) LFZ.: Piper 34220T 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 ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Beim Rollen nach der Landung knickte das Bugfahrwerk ein. Aktenzeichen: CX002-0/09

Flugzeug bis 2 000 kg (Fortsetzung)

22.03.2009 1620 Uhr (MEZ) Ort: Annemassee (Frankreich) LFZ.: Piper 46350P 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: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Beim Ausrollen nach der Landung kam das Flugzeug nach rechts von der Bahn ab und rollte in das Gras neben der Piste. Dabei brach das Bugfahrwerk. Aktenzeichen: 4X003-0/09
26.03.2009 1122 Uhr (MEZ) Ort: Parchim (Mecklenburg-Vorpommern) LFZ.: PZL-Warschau PZL104 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 Das Flugzeug drehte beim Aufsetzen nach links, kippte dabei nach rechts und berührte mit der rechten Tragfläche den Boden. Aktenzeichen: 3X014-0/09
30.03.2009 Uhrzeit unbek. () Ort: Wismar (Mecklenburg-Vorpommern) LFZ.: Aquila GmbH AT01 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 rollte das Flugzeug über das Bahndende hinaus in ein angrenzendes Feld. Im weichen Boden brach das Bugrad und der Propeller bekam Bodenberührung. Aktenzeichen: 3X015-0/09
31.03.2009 1454 Uhr (MESZ) Ort: Lüneburg (Lüneburg (NI)) LFZ.: Experimental Pottier 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 ausländischen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug Im Anfangssteigflug kollidierte das Flugzeug mit Bäumen. Aktenzeichen: CX003-0/09

Hubschrauber

08.03.2009 1425 Uhr (MESZ) Ort: Bremen (Bremen, Hansestadt) LFZ.: MBB BK117 B-2 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 leicht beschädigt Keine Untersuchung durch BFU	Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte Betriebsart: gewerbliche Flüge - Rettungseinsatz mit Hubschraubern Der Hubschrauber kollidierte im Reiseflug mit einem Greifvogel. Aktenzeichen: RX001-0/09
---	---

Hubschrauber (Fortsetzung)

28.03.2009 1020 Uhr (Ortszeit)	Schwere Störung eines ausländischen Lfz. im Ausland ohne Verletzte
Ort: Naha (Ferner Osten)	Betriebsart: gewerbliche Flüge - Rettungseinsatz mit Hubschraubern
LFZ.: Eurocopter EC135-T2	Im Reiseflug fiel das Triebwerk Nr. 1 aus. Der Hubschrauber landete auf dem Flughafen in Naha.
Anzahl der verletzten Personen:	
Besatzung: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht	
Fluggäste: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht	Für den Herstellerstaat des Hubschraubers unterstützt die BFU entsprechend ICAO Annex 13 die untersuchende Behörde.
Andere: 0 tödl., 0 schwer, 0 leicht	
Hubschrauber nicht beschädigt	
Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen: HX001-0/09

Segelflugzeug

01.03.2009 1451 Uhr (MEZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte
Ort: Walldürn (Karlsruhe (BW))	Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Orlican Discus CS	Beim Ausrollen nach der Landung in schwerem Grasboden sank das Segelflugzeug an einer Stufe am Übergang zur Betonpiste ein. Dabei wurden das Fahrwerksrad und die -aufhängung beschädigt.
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	Aktenzeichen: 3X009-0/09

27.03.2009 1613 Uhr (MEZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Ausland ohne Verletzte
Ort: Alzate Brianza (Italien)	Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Schempp Discus 2B	Beim Flugzeugschleppstart wurde kurz nach dem Abheben der Schleppzug vom Schleppflugzeug aufgelöst. Das Segelflugzeug berührte Bäume und wurde beschädigt.
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	
Untersuchung durch ausländische Behörde	Aktenzeichen: 4X004-0/09

Reisemotorsegler

18.03.2009 1740 Uhr (MEZ)	Unfall eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte
Ort: Hamburg-Boberg (Hamburg, Hansestadt)	Betriebsart: nichtgewerbliche Flüge - privater Reise- oder Rundflug
LFZ.: Diamond Aircr. HK36R	Bei der Landung sackte der Motorsegler durch und setzte hart auf. Dabei wurden ein Fahrwerksbein sowie der Rumpf beschädigt.
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	Aktenzeichen: 3X013-0/09

Heißluftballon

21.03.2009 0950 Uhr (MEZ)	Störung eines deutschen Lfz. im Inland ohne Verletzte
Ort: Bleibach (Freiburg (BW))	Betriebsart: gewerbliche Flüge - Ausflugsverkehr - Personenbeförd. - Inland
LFZ.: Lindstrand LBL150A	Beim Abrüsten wurde die Ballonhülle durch eine Windböe gegen eine 400-KV-Leitung gedrückt. Es kam zu einem Kurzschluss, bei dem Felder der Ballonhülle beschädigt wurden.
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	
Heißluftballon leicht beschädigt	
Keine Untersuchung durch BFU	Aktenzeichen: RX003-0/09

Teil 2

Berichte

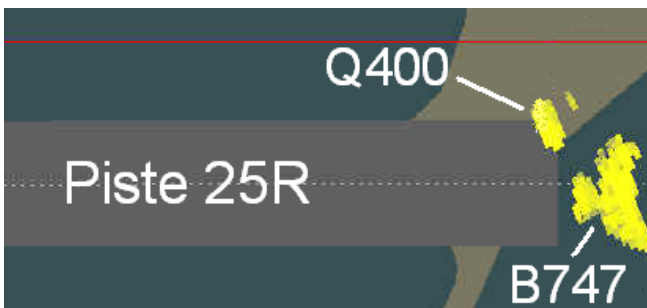
Statusbericht

Identifikation

Art des Ereignisses:	Schwere Störung
Datum:	08. März 2009
Ort:	Frankfurt/Main
Luftfahrzeuge:	1. Flugzeug 2. Flugzeug
Hersteller / Muster:	1. Bombardier / DHC8-Q400 2. Boeing / B747-400
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	keiner
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	EX002-1-2/09

Sachverhalt

Im Kreuzungsbereich des Rollweges D mit der Piste 25R kam es um 19:05 Uhr¹ zu einer Annäherung zwischen einer landenden B747-400 (B747) und einer rollenden DHC8-Q400 (Q400). Dabei überflog die B747 die Q400 in ca. 15 Metern Höhe über der Schwelle der Piste 25R.



Ereignisse und Flugverlauf

Die Q400 stand nach dem Zurücksetzen (push-back) an der Parkposition V108. Die Besatzung erhielt für

¹ Alle angegebenen Zeiten, soweit nicht anders bezeichnet entsprechen Ortszeit

² Q400 ist ein anonymisiertes Rufzeichen

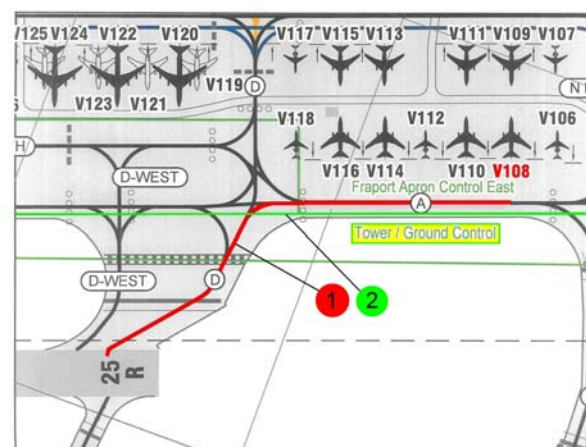
einen Flug nach Instrumentenflugregeln mit 31 Passagieren von Frankfurt nach Southampton um 19:03 Uhr von der zuständigen Vorfeldlotsin (APRON) folgende Rollfreigabe: "Q400², taxi runway 25 left turn out A up to D". Die Besatzung antwortete: "25 Left, äh A then D, Q400". Dieser Funkspruch wurde nicht beantwortet.

Die Q400 rollte über die Rollwege A und D und den Rollhalt zur Piste 25R.

Der Kapitän sagte aus, er habe die B747 über der Anflugbefeuerung gesehen und sofort gestoppt.

Das Bodenradar des Flugsicherungsunternehmens dokumentiert, dass sich der Vorderteil der Q400 zu diesem Zeitpunkt auf der Piste befand.

Die B747 befand sich mit 370 Passagieren und 22 Besatzungsmitgliedern auf einem Flug nach Instrumentenflugregeln von Bangkok nach Frankfurt im Endanflug auf die Piste 25R und wurde um 19:04 Uhr vom zuständigen Platzverkehrsloten (PL1) zur Landung freigegeben. Beim Überfliegen der Schwelle um 19:05 Uhr befand sich die Q400 im Bereich der Einmündung des Rollweges D auf der Piste. Der Kapitän sagte aus, dass er die Q400 nicht gesehen habe und die Landung normal verlaufen sei.



1. Rollweg der Q400 (rot)

2. Zuständigkeitsbereichsgrenze APRON (Vorfeldkontrolle) / Kontrollturm (grün)

Der Platzverkehrslotse (PL1), in dessen Zuständigkeitsbereich unter anderem die Parallelpisten (25R/L) und die angeschlossenen Rollbahnen fallen,

sagte aus, dass er auf dem Bodenradar ein Primärziel gesehen habe, welches sich über die Rollbahn A in Richtung Rollbahn D bewegte. Es gab keinen Funkkontakt.

Angaben zu Personen

Bombardier DHC8-Q400

Der Kapitän der Q400 war im Besitz der Lizenz für Verkehrspiloten (ATPL(A)), ausgestellt nach den Standards der ICAO durch die UK Civil Aviation Authority. Er verfügte über mehr als 8 000 Stunden Flugerfahrung. Nach Aussage des Luftfahrtunternehmens war er das erste Mal auf dem Flughafen Frankfurt/Main.

Der Erste Offizier der Q400 war im Besitz der Lizenz für Verkehrspiloten (ATPL(A)), ausgestellt nach den Standards der ICAO durch die UK Civil Aviation Authority. Er verfügte über eine Flugerfahrung von fast 3 000 Stunden. Nach Aussage des Luftfahrtunternehmens war er das zweite Mal auf dem Flughafen Frankfurt/Main.

Boeing B747-400

Der Kapitän der B747 war im Besitz der Lizenz für Verkehrspiloten (ATPL(A)), ausgestellt durch das Department of Civil Aviation - Thailand.

Der Erste Offizier der B747 war im Besitz der Lizenz für Berufspiloten (CPL), ausgestellt durch das Department of Civil Aviation - Thailand.

Vorfeldkontrolle

Die Vorfeldlotsin war seit 1996 im Besitz der Berechtigung für die Vorfeldkontrolle am Flughafen Frankfurt. Am Ereignistag hatte sie um 11:50 Uhr Dienstbeginn. Sie war seit 17:30 Uhr an der Position eingesetzt. Am Vortag hatte sie von 11:50 Uhr bis 21:40 Uhr Dienst.

Flugsicherung

Der Platzverkehrlotse PL1 war im Besitz der Berechtigung Flugplatzkontrolle mit Radar einschließlich FIS (Flight Information Service) für den Flughafen Frankfurt/Main. Es war der vierte Tag seiner Schichtfolge. (Spätdienst von 13:30-22:00 Uhr) Er hatte den Arbeitsplatz nach einer Pause acht Minuten vor dem Vorfall übernommen.

Der Platzverkehrlotse PL2 war im Besitz der Berechtigung Flugplatzkontrolle mit Radar einschließlich FIS (Flight Information Service) für den Flughafen Frankfurt/Main. Es war der vierte Tag seiner Schichtfolge. Dienstbeginn am Ereignistag war um 14:30 Uhr. Nach einer einstündigen Pause hatte er den Arbeitsplatz um 17:58 Uhr übernommen.

Angaben zu den Luftfahrzeugen

Bei dem Flugzeugmuster Bombardier DHC8-Q400 handelt es sich um einen zweimotorigen Schulterdecker. Das Modell kommt auf Kurz- und Mittelstrecken zum Einsatz und bietet 78 Passagieren Platz. Das Flugzeug war in Großbritannien zum Verkehr zugelassen und wurde durch ein britisches Luftfahrtunternehmen betrieben.

Bei dem Flugzeugmuster Boeing B747-400 handelt es sich um ein vierstrahliges Verkehrsflugzeug, welches auf Langstrecken eingesetzt wird. Das betroffene Muster bietet 375 Passagieren Platz. Das Flugzeug war in Thailand zum Verkehr zugelassen und wurde durch ein thailändisches Luftfahrtunternehmen betrieben.

Meteorologische Informationen

In der Bodenwettermeldung (METAR) wurden folgende Wetterbedingungen veröffentlicht:

leichter Regen bei mehr als 10 km Sicht, leichte Bewölkung in 1 200 ft, durchbrochene Bewölkung in 2 800 ft, Wind 190°/11 kt, Temperatur 8 °C, Taupunkt 6 °C, Luftdruck 1 004 hPa.

Es war dunkel.

Funkverkehr

Der Funkverkehr zwischen der Vorfeldkontrolle und der Q400 stand der BFU als Aufzeichnung zur Verfügung. Der Funkverkehr zwischen dem Kontrollturm mit der B747 und der Q400 stand der BFU als Tonbandumschrift zur Verfügung.

Auf der Bandaufzeichnung ist um 19:04:10 Uhr ein Funkspruch zu hören, der zu einem großen Teil durch das gleichzeitige Senden eines anderen Teilnehmers blockiert ist: *“(ca. 2-3 Sekunden blockiert) ... niner decimal niner.”* Dieser Funkspruch wurde durch niemanden zurückgelesen.

Zum Zeitpunkt des Ereignisses bestand zwischen der Besatzung der Q400 und dem Kontrollturm des Flugsicherungsunternehmens kein Funkkontakt.

Flugdatenaufzeichnung

Die Bodenradaraufzeichnungen des Flugsicherungsunternehmens lagen der BFU vor.

Angaben zum Flughafen

Der Verkehrsflughafen Frankfurt/Main verfügt über zwei Start- und Landebahnen (07L/25R, 07R/25L) und eine Piste 18, die ausschließlich für Starts zur Verfügung steht.

Die Zuständigkeit für das Rollbahnsystem ist zwischen der Vorfeldkontrolle und dem Flug-

sicherungsunternehmen aufgeteilt. Südlich des Rollweges A ist das Flugsicherungsunternehmen für den Rollweg D zuständig (siehe Grafik).

Untersuchungsführer Christian Blanke

Mitwirkung Karsten Severin

Statusbericht

Identifikation

Art des Ereignisses:	Schwere Störung
Datum:	23. März 2009
Ort:	nahe Köln
Luftfahrzeug:	1. Flugzeug 2. Flugzeug
Hersteller / Muster:	1. Bombardier / CL-600 2. Transall / C-160
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeuge nicht beschädigt
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU
Aktenzeichen:	5X006-1-2/09

Sachverhalt

Beim Durchstarten einer Transall C-160 und einer Bombardier CL-600 kam es zu einer Annäherung der beiden Luftfahrzeuge. Die CL-600 kreuzte hinter und unterhalb der C-160 deren Flugweg. Der geringste Abstand betrug laut Radardaten 0,7 NM horizontal bzw. 300 ft vertikal.

Ereignisse und Flugverlauf

Die Transall C-160 mit fünf Besatzungsmitgliedern und 82 Passagieren an Bord befand sich aus Rostock-Laage kommend im Direktanflug auf die Piste 24 des Flughafens Köln-Bonn. Um 18:13:04 Uhr¹ erteilte der Radarlotse die Freigabe zum ILS-Anflug.

Die Bombardier CL-600 war mit drei Besatzungsmitgliedern und zwei Fluggästen an Bord auf einem gewerblichen Flug von Paris-Le Bourget (Frankreich) nach Köln-Bonn. Das aus westlicher Richtung kommende Luftfahrzeug wurde mit Hilfe von Radarvektoren südlich der Kontrollzone in mehreren Linkskurven in Richtung des ILS 24 geführt.

Um 18:15:59 Uhr forderte der Radarlotse die Besatzung auf, auf einen Kurs von 270° zu kurven und erteilte die Freigabe für den ILS-Anflug. Sieben Sekunden später informierte die Besatzung den Radarlotsen über „heavy shower ... and medium to severe turbulence“.

Um 18:16:19 Uhr, in ca. 10 NM Entfernung von der Landebahnschwelle, bat die C-160-Besatzung: „... request ten degrees to the right for a few miles.“ Das Flugzeug kehrte um 18:18:18 Uhr auf die Anfluggrundlinie zurück. Um 18:19:25 Uhr meldete die Besatzung über Funk: „Köln-Bonn Tower ... established ILS two four.“ Zu diesem Zeitpunkt befand sich das Flugzeug laut Radardaten ca. 3 NM von der Landebahnschwelle der Piste 24 entfernt. Die Besatzung erhielt von dem Lotsen die Landefreigabe sowie Informationen über den herrschenden Wind.

Die Besatzung der CL-600 meldete sich um 18:20:05 Uhr auf der Towerfrequenz: „... localizer ... ILS 24 established“.

Etwas 0,5 NM vor der Landebahnschwelle, um 18:20:20 Uhr, teilte die C-160-Besatzung über Funk mit, dass sie durchstarten werde. Der Lotse antwortete: „Roger, standard missed approach please ...“.

Um 18:20:30 Uhr, in einer Entfernung von ca. 4 NM von der Landebahnschwelle der Piste 24, sagte die Besatzung der CL-600: „... going-around ...“. Der Lotse fragte zurück: „... are you going around?“ Die Besatzung bestätigte dies und fügte hinzu: „... climbing 5 000 feet“. Der Lotse antwortete: „Ja, initially altitude 3 000 feet“. Die Besatzung betätigte: „Initially 3 000 ...“.

Der Lotse wies die C-160-Besatzung um 18:20:45 Uhr an, den Steigflug bis 4 000 ft MSL fortzusetzen.

Die CL-600 Besatzung wurde etwa dreißig Sekunden später angewiesen, nach rechts auf einen Kurs von 300° zu kurven. Nachdem der Lotse die Besatzung erneut angesprochen hatte, antwortete diese um 18:21:27 Uhr: „... turn right heading 300“. Unmittelbar danach erteilte der Lotse der Transall-Besatzung die Anweisung, links auf 180° zu kurven.

Die Radardaten zeigten, dass der weitere Flugweg der C-160 in einer Linkskurve in südliche Richtung führte und das Flugzeug dabei auf ca. 4 000 ft stieg.

Die CL-600 kurvte nach links in südwestliche Richtung und stieg im Verlauf der Kurve ebenfalls auf ca. 4 000 ft.

Nach einem nicht verständlichen Funkspruch der CL-600, forderte der Lotse deren Besatzung um 18:21:47 Uhr auf, Funkkontakt mit *Langen-Radar* aufzunehmen.

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

Elf Sekunden danach wies der Lotse auch die C-160-Besatzung an, auf die Frequenz von *Langen-Radar* zu wechseln.

Nachdem sich die Besatzung der CL-600 auf der Frequenz von *Langen-Radar* mit der Höhenangabe 3 700 ft zurückmeldete, antwortete der Radarlotse: „... turn right heading 320 immediately, you have traffic one mile south ah, west of you ah, presently two two hundred feet above only.“ Der Pilot der CL-600 bestätigte die angewiesene Kurve und den Kurs. Der Lotse fügte eine Sinkfluganweisung auf 3 000 ft hinzu und wiederholte den Kurs von 320°.

Während die CL-600 ab ca. 18:22:20 Uhr in einen Sinkflug überging, stieg die C-160 auf 4 400 ft.

Der Radarlotse sprach die C-160-Besatzung an und erhielt die Information, dass diese vom Kollisionswarnsystem (TCAS) ein Ausweichkommando (RA) zum Steigen (Climb) erhalten habe und nun wieder auf 4 000 ft zurückkehren werde.

Die CL-600 kurvte nach rechts in nordwestliche Richtung und kreuzte hinter und unterhalb der C-160 deren Flugweg.

Nach Angaben des verantwortlichen Luftfahrzeugführers der Transall befand sich das Luftfahrzeug in den Wolken und es bestand daher kein Sichtkontakt zu dem anderen Flugzeug.

Der verantwortliche Pilot der CL-600 sagte aus, dass er, nachdem er eine Rechtskurve eingeleitet hatte, starke Turbulenz mit Änderungen der Längs- und Querneigung des Flugzeuges verspürt habe. Er vermutete, erneut in einen Schauer bzw. eine Gewitterzelle einzufliegen und brach deshalb die Rechtskurve ab und leitete eine sofortige Linkskurve in Richtung 210° ein. Dabei sei plötzlich starkes Steigen aufgetreten, welches er in ca. 3 600 ft habe beenden können. Er erhielt dann eine TCAS RA zum Sinkflug (Descend) und wurde von *Langen Radar* zur sofortigen Rechtskurve und Sinken auf 3 000 ft aufgefordert.

Angaben zu Personen

Besatzung CL-600

Der 44-jährige verantwortliche Pilot hatte eine bis zum 18.07.2009 gültige Lizenz für Verkehrsflugzeugführer ATPL (A). Seine Gesamtflugerfahrung betrug 6 772 Stunden, davon 625 Stunden auf dem betroffenen Muster.

Der zweite Luftfahrzeugführer war 32 Jahre alt und besaß eine bis zum 29.04.2010 gültige Lizenz für Berufsluftfahrzeugführer CPL(A). Der Pilot hatte eine Flugerfahrung von insgesamt 1 000 Stunden, davon 50 Stunden auf dem Muster.

Besatzung C-160

Der 35-jährige verantwortliche Luftfahrzeugführer war im Besitz eines militärischen Luftfahrerscheins. Er hatte eine Gesamtflugerfahrung von 2 061 Stunden, davon 1 861 Stunden auf dem Muster.

Der 34-jährige zweite Flugzeugführer besaß eine militärische Pilotenlizenz. Seine Gesamtflugerfahrung betrug 950 Stunden, davon 729 Stunden auf dem Muster.

Radarlotse

Der Fluglotse hatte seit 1999 die Arbeitsplatzberechtigung als Radarlotse im Center Langen. Am Ereignistag hatte er um 13:45 Uhr seinen Dienst angetreten. Nach einer bis 16:30 Uhr dauernden halbstündigen Pause hatte er bis zum Zeitpunkt der Störung ca. 1:50 Stunden gearbeitet.

Angaben zu den Luftfahrzeugen

Bombardier CL-600

Das Flugzeug war in Deutschland zum Betrieb zugelassen und wurde von einem deutschen Unternehmen betrieben.

Hersteller: Bombardier Inc. Canadair Group

Muster: CL-600-2B16/601-3R

Werknr.: 5173

Baujahr: 1995

MTOM: 20 457 kg

Triebwerke: General Electric CF-34-3A1

Die Gesamtbetriebszeit des Flugzeuges zum Störungszeitpunkt betrug ca. 7 071 Stunden.

Das Luftfahrzeug war mit einem Kollisionswarnsystem TCAS RT-910 ausgerüstet.

Transall C-160

Das Flugzeug hatte eine deutsche militärische Verkehrszulassung.

Hersteller: Transall

Muster: C-160D

MTOM: 49 150 kg

Triebwerke: Rolls Royce RTy-20 Mk22

Das Luftfahrzeug war mit einem Kollisionswarnsystem TCAS des Herstellers ACSS ausgerüstet.

Meteorologische Informationen

Nach Angaben der beteiligten Flugzeug-Besatzungen sowie des Lotsen befanden sich zum Zeitpunkt des Ereignisses Schauer in der Kontrollzone des Flughafens im Bereich des An- und Abfluges.

Der Wind war mit 280°/21 kt, in Böen bis 32 kt angegeben. Der Luftdruck (QNH) betrug 1 004 hPa.

Navigationshilfen

Im Luftfahrthandbuch (AIP) war für den ILS-Anflug auf Piste 24 folgendes Fehlanflugverfahren veröffentlicht:

MISSED APPROACH PROCEDURE Climb straight ahead 5 000, when passing 2 000 or 3.5 DME KBO, whichever is later, LT to COL DVORTAC.

Funkverkehr

Der Funkverkehr zwischen *Köln-Bonn Tower* und den Besatzungen der Luftfahrzeuge wurde auf-

gezeichnet und liegt der BFU zur weiteren Auswertung vor.

Angaben zum Flugplatz

Der Flughafen Köln-Bonn verfügt über eine Start- und Landebahn mit der Ausrichtung 064°/244° sowie zwei parallel in Richtung 137°/317° verlaufende Pisten. Zum Ereigniszeitpunkt war die Piste 24 in Betrieb.

Flugdatenaufzeichnung

Der Flugweg beider Luftfahrzeuge wurde von dem Flugsicherungsunternehmen aufgezeichnet und liegt der BFU zur Auswertung vor.

Untersuchungsführer Friedemann

Teil 3

Liste der letzten zehn veröffentlichten Untersuchungsberichte

Die Berichte sind abrufbar unter www.bfu-web.de/Berichte

Lfd. Nr.	Datum	Ort	Luftfahrzeug(e)	Aktenzeichen	Berichtsmonat
1	16.03.2009	Nürnberg	Daimond Aircraft / DA 42	RX002-0/09	Mai 2009
2	28.11.2008	nahe Gstad im Chiemsee	B&F Technik / FK 14 Polaris	3X163-0/08	Mai 2009
3	19.09.2008	Flugplatz Eggersdorf	Comco / C42 B	3X144-0/08	Mai 2009
4	07.02.2009	Flugplatz Donau- eschingen	Robinson Helicopter Company / R22 Beta	3X006-0/09	April 2009
5	30.08.2008	nahe Beilrode	Rans / S-12 Airaile	3X134-0/08	April 2009
6	14.11.2007	Hannover	MD Helicopters / MD 900	3X182-0/07	April 2009
7	12.01.2006	Frankfurt	Airbus A320-214 / Boeing B747-200B	EX001-1-2/06	April 2009
8	01.09.2006	Auf der Nordsee bei Cuxhaven-Scharhörn	Bellanca / 17-31 ATC	3X137-0/06	März 2009
9	22.09.2006	Groß Parin	Zwei Piper / PA28-181	3X158-1-2/06	März 2009
10	08.09.2007	Auf A5 nahe Bühl	Robinson Helicopter Company / R22 Beta	3X156-0/07	März 2009