

Untersuchungsbericht

Der Untersuchungsbericht wurde gemäß § 18 FIUUG summarisch abgeschlossen, d.h. ausschließlich mit Darstellung der Fakten.

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	30. März 2011
Ort:	Flugplatz Straubing-Wallmühle
Luftfahrzeug:	Hubschrauber
Hersteller / Muster:	Robinson Helicopter Company / R44 Raven II
Personenschaden:	zwei Personen leicht verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	Gebäude- und Luftfahrzeugschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU
Aktenzeichen:	BFU 3X016-11

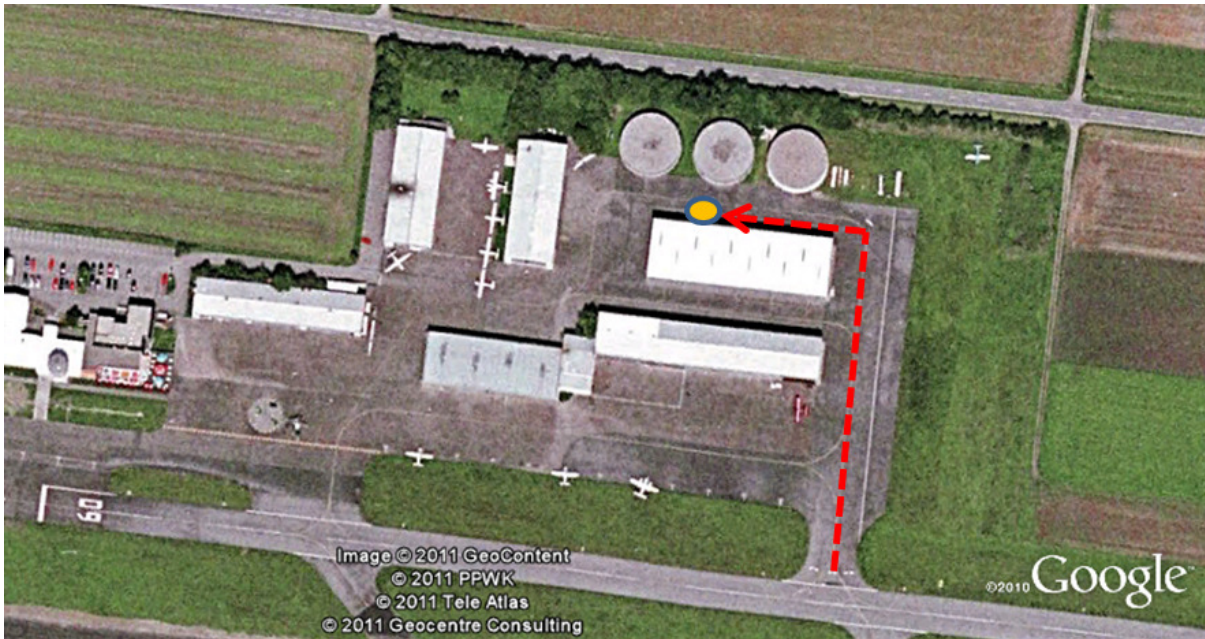
Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Im Rahmen eines Einweisungsfluges in das Hubschraubermuster Robinson R44 flogen ein Fluglehrer und ein Privatpilot am Unfalltag vom Verkehrslandeplatz Landshut (EDML) zum Verkehrslandeplatz Straubing (EDMS). Der Hubschrauber landete um

17:39 Uhr¹. Im Anschluss schwebte der Hubschrauber östlich der Flugzeughallen entlang und bog dann in Richtung Westen ab.

Nach Angaben von drei Zeugen schwebte der Hubschrauber in ca. 1,5 m Höhe zwischen den Hallen entlang in Richtung des geplanten Hangarplatzes.



Schwebeflugweg und Unfallstelle am Verkehrslandeplatz Straubing

Bild: BFU/Google Earth™

Sie beobachteten ruckartige Bewegungen des Hubschraubers nach links in Richtung der Hallentore. Um ca. 17:40 Uhr berührte der Hauptrotor des Hubschraubers ein Hallentor. Hierbei wurden Teile eines Hauptrotorblattes abgerissen und das Tor wurde beschädigt.

Der Hubschrauber kam auf den Kufen zum Stehen und geriet in Brand. Die Besatzung konnte eigenständig mit leichten Verletzungen den Hubschrauber verlassen.

Die Besatzung gab an, dass der Hubschrauber nach dem Schwebeflug vor der Halle abgesetzt wurde. Der Fluglehrer war gerade dabei die Landezeit zu notieren, als es plötzlich einen dumpfen Schlag gab und der Hubschrauber mehrmals von einer Kufe auf die andere geschleudert wurde. Hierbei wurde bemerkt, dass der Hubschrauber zu brennen begann.

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

Herumfliegende Luftfahrzeugteile und Teile des Hallentores beschädigten einen im Hangar abgestellten Hubschrauber.

Angaben zu Personen

Der 60-jährige links sitzende verantwortliche Fluglehrer war im Besitz einer österreichischen Berufspilotenlizenz für Hubschrauber (CPL(H)), gültig bis 10.11.2014. In die Lizenz waren die Berechtigungen als verantwortlicher Pilot auf den Mustern B206, B407, HU269, HU369, ENF28, UH12, R44, B47 und CH-7 eingetragen. Zusätzlich besaß er jeweils die Berechtigung als Lehrer für die Musterschulung und die Berechtigungen als Lehrer für die Flugausbildung zum Privat- als auch Berufspiloten. Weiterhin besaß er einen amerikanischen CPL(H). Er verfügte über ein medizinisches Flugtauglichkeitszeugnis Klasse 1 entsprechend JAR-FCL 3 mit Auflagen, gültig bis 12.09.2011 bzw. 12.03.2011 für gewerblichen Personentransport.

Seine Gesamtflugerfahrung betrug ca. 3 790 Stunden, davon ca. 2 300 Stunden als Fluglehrer und ca. 270 Stunden auf dem Muster.

Der Fluglehrer war seit dem 04.01.2009 als Hilfsperson zur Sicherung des Flugverkehrs am Verkehrslandeplatz Straubing-Wallmühle bestellt.

Der 47-jährige rechts sitzende einzuweisende Pilot war nach seinen Angaben seit 2008 im Besitz einer österreichischen Privatpilotenlizenz für Hubschrauber.

Seine Gesamtflugerfahrung betrug ca. 85 Stunden. Die Lizenz, das Flugtauglichkeitszeugnis sowie das persönliche Flugbuch verbrannten im Hubschrauber.

Angaben zum Luftfahrzeug

Der einmotorige Hubschrauber R44 Raven II des Herstellers Robinson Helicopter Company ist ein leichter Mehrzweckhubschrauber für bis zu vier Insassen. Das Grundmodell R44 wurde 1992 nach FAR Part 27 zugelassen. Der Hubschrauber verfügt über ein Kolbenantriebswerk Lycoming IO-540-AE1A5, einen Zweiblathauptrotor, ein Kufenlandegestell und einen Heckrotor für den Drehmomentausgleich um die Hochachse. Die maximal zulässige Abflugmasse beträgt 1 134 kg. Die Höhe des Hubschraubers beträgt 3,28 m und der Rotordurchmesser 10,06 m.

Der verunfallte Hubschrauber, Baujahr 2008, hatte die Werknummer 12501. Die letzte Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit (ARC) wurde am 16.07.2010 bei ca. 112 Betriebsstunden ausgestellt. Nach Angaben des Halters betrug die Ge-

samtbetriebszeit zum Unfallzeitpunkt ca. 117 Stunden und es waren ca. 160 Liter Kraftstoff an Bord.

Der Hersteller des Hubschraubers hatte am 20.12.2010 das Service Bulletin SB-78 herausgegeben. In diesem wird die Nachrüstung aller Hubschrauber R44 mit einem Sicherheitstank (Bladder Fuel Tank Retrofit) bis spätestens 31.12.2014 gefordert. Diese Nachrüstung soll die Wahrscheinlichkeit eines Kraftstoffverlustes und eines möglichen Brandes im Falle eines Unfalls verringern.

Das SB-78 war am verunfallten Hubschrauber noch nicht umgesetzt.

Meteorologische Informationen

Zum Unfallzeitpunkt herrschten im Bereich Straubing Sichtflugbedingungen (CAVOK). Der Wind war variabel mit ca. 3 kt. Die Temperatur lag bei ca. 16 °C. Der Luftdruck (QNH) betrug 1 016 hPa.

Angaben zum Flugplatz

Der Verkehrslandeplatz Straubing (EDMS) liegt 2,5 nautische Meilen (NM) nordwestlich des Stadtgebiets von Straubing auf einer Höhe von 1 054 ft AMSL. Er verfügt über eine asphaltierte Piste mit einer Länge von 1 350 m, einer Breite von 30 m und einer Ausrichtung von 275°/095°. Die Hallen zur Unterstellung der Luftfahrzeuge befinden sich nördlich der Piste.

Für den Betrieb am Flugplatz existiert eine schriftliche Benutzungsordnung, herausgegeben vom Flugplatzbetreiber und genehmigt von der Landesluftfahrtbehörde. In dieser Benutzungsordnung sind unter anderem die Wege für den Schwebeflug mit Hubschraubern vorgegeben und der Schwebeflug zwischen den Hallen/Gebäuden nicht gestattet.

Aufgrund des Unfalls erließ die Regierung von Oberbayern, vertreten durch das Luftamt Südbayern, am 18.05.2011 einen Bescheid. In diesem wird u. a. untersagt, mit Drehflüglern zwischen den bestehenden Gebäuden am Verkehrslandeplatz Straubing zu starten, zu landen oder Schwebeflüge durchzuführen. In der Begründung wird auf die vereinzelt Nichtbeachtung der Benutzungsordnung des Verkehrslandeplatzes und die bestehenden gesetzlichen Vorgaben in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Genehmigung der Anlage und des Betriebes von Hubschrauberflugplätzen vom 19.12.2005 verwiesen. Diese Verwaltungsvorschrift fordert u. a. für

den Schwebeflug einen Mindestabstand zwischen feststehenden Hindernissen von drei Rotordurchmessern, d. h. je Seite müsste ein Rotordurchmesser Sicherheitsabstand beim Schwebeflug bestehen. Am Verkehrslandeplatz Straubing beträgt der Abstand zwischen den Hallen ca. 20 m.

Flugdatenaufzeichnung

Der Hubschrauber war nicht mit einem Flight Data Recorder (FDR) oder Cockpit Voice Recorder (CVR) ausgestattet. Diese Aufzeichnungsgeräte waren nicht vorgeschrieben.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle am Verkehrslandeplatz Straubing befand sich im nordwestlichen Bereich des nördlichen Hangars Nr. 9. Das Hubschrauberwrack stand ausgebrannt mit dem Rumpfbug zum Hangartor gedreht auf den Kufen. Der Heckausleger lag auf seiner linken Seite auf dem Boden. Ein Hauptrotorblatt war im Bereich der Blattwurzel abgerissen, das andere hing zerstört herab. Das Kabinendach, die Rotor mastverkleidung, die Innenausstattung sowie Teile der Steuerungseinrichtungen waren von dem Feuer aufgezehrt worden. Das Zusammenstoßwarnlicht auf dem Heckausleger war abgeschlagen worden.



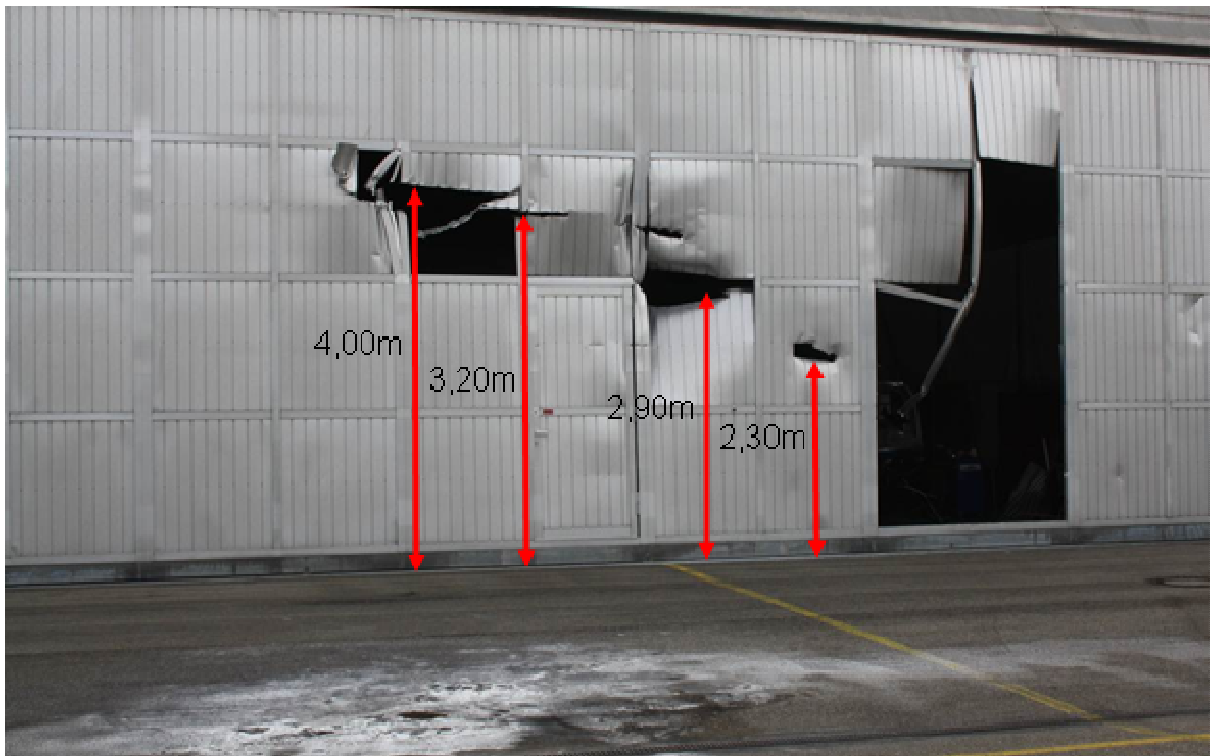
Überblick Hubschrauberwrack und Schaden am Hallentor

Foto: BFU

Die linke Kufenspitze war abgebrochen, die rechte hochgebogen. Der Rumpfbug hatte Kratzspuren im Lack und Beschädigungen im Kunststoff. Der Hecksporn war hochgebogen. Am Heckrotor wurden keine Beschädigungen festgestellt.



Beschädigungen Kufen, Rumpfbug und Hecksporn



Beschädigungen am Hallentor

Fotos (3): BFU

Brand

Der Hubschrauber wurde bei dem Unfall und dem dabei entstandenen Brand zerstört.

Zusätzliche Informationen

Der Hersteller des Hubschraubers warnt in der Safety Notice SN-40 „Postcrash Fires“ vor Bränden und Verletzungen infolge eines Flugunfalls. Zur Verringerung möglicher Gefahren empfiehlt er feuerhemmende Kleidung, Handschuhe, Mütze bzw. Helm während des Fluges zu tragen.

Untersuchungsführer: Axel Rokohl

Untersuchung vor Ort: Herbert Lehner

Braunschweig, den 19. Juli 2011

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

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

Herausgeber

Bundesstelle für
Flugunfalluntersuchung

Hermann-Blenk-Str. 16
38108 Braunschweig

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

Mail box@bfu-web.de
Internet www.bfu-web.de