

Untersuchungsbericht

3X183-0/07
März 2008

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

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	22. November 2007
Ort:	nahe Kaiserslautern
Luftfahrzeug:	Hubschrauber
Hersteller / Muster:	Hughes Helicopter / 369D
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeug schwer beschädigt
Drittschaden:	Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Während eines Fluges zum Kalken von Waldflächen kam es zu einer Triebwerksstörung. Bei der anschließenden Notlandung des Hubschraubers brach der Heckausleger ab und das Kufenlandegestell knickte vorne rechts ein.

Im Bereich Erlenbach bei Kaiserslautern war der Hubschrauber im Auftrag der örtlichen Forstverwaltung für das Kalken von Waldflächen eingesetzt. Zum ersten Einsatz des Tages war er mit 100 Liter Kraftstoff um ca. 08:00 Uhr¹ vom Landeplatz gestartet und kehrte um 08:50 Uhr zum Tanken zurück.

Um 10:00 Uhr startete er erneut. Nach den Eintragungen im Arbeitsnachweis waren ca. 200 Liter Kraftstoff im Tank. Auf dem Rückflug zum Befüllen des Streubehälters ließ gegen 11:25 Uhr in einer Flughöhe von 30-50 m schlagartig die Leistung und Drehzahl des Triebwerks nach und es erschien die Anzeige „engine out“.

Bei der anschließenden Notlandung (Autorotation) setzte der Hubschrauber mit noch angehängtem Kalkbehälter auf einer Wiese auf und kippte um. Nach Angaben des Piloten sollen zum Zeitpunkt des Triebwerksausfalls noch etwa 50 l Kraftstoff im Tank gewesen sein.

Angaben zu Personen

Der 52-jährige Pilot war im Besitz einer Erlaubnis als Berufshubschrauberführer CPL(H) nach den Regelungen JAR-FCL, erstmalig ausgestellt am 08.08.1997. Er hatte bis zum 01.08.2008 eine Musterberechtigung als verantwortlicher Pilot für die Muster HU369 / MD500N / 600.

Er verfügte über ein Fliegertauglichkeitszeugnis Klasse 1 gemäß JAR-FCL 3 ohne Auflagen, gültig bis zum 1.08.2009. Seine Gesamtflugerfahrung betrug ca. 10 300 Stunden, davon 4 000 Stunden auf dem Unfallmuster.

Angaben zum Luftfahrzeug

Bei dem Luftfahrzeug handelte es sich um einen einmotorigen turbinengetriebenen Hubschrauber, Baujahr 1979, Werk-Nr. 290450D, mit einem Zweiwel-lentriebwerk Allison 250C-20B. Für die Waldkalkung war entbehrliche Innenausstattung weitgehend ausgebaut worden.

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

Der Hubschrauber war seit Mai 1999 in der Bundesrepublik zum Verkehr zugelassen. Seit der letzten Instandhaltungsnachprüfung am 18.07.2007 wurden mit dem Hubschrauber 247 Stunden geflogen. Die Gesamtbetriebszeit zum Zeitpunkt des Unfalles betrug 14 071 Stunden.

Meteorologische Informationen

Bei Tageslicht betrug die Sicht zur Unfallzeit in Bodennähe ca. 5 km. Der Wind kam mit 2 kt. aus unterschiedlichen Richtungen. Es bestand eine geschlossene Bewölkung in 1000 ft über Grund und die Temperatur betrug 4 °C.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich auf einem ebenen Acker. Der Hubschrauber lag mit gebrochenem Kufenlandgestell auf dem Rumpfbug nach rechts vorn geneigt. Zwei der fünf Hauptrotorblätter stützten ihn nach vorn ab. Direkt hinter dem Rumpf lag der leere Kalkkübel.

Zwei Hauptrotorblätter waren am Blattgriff abgebrochen und hatten den Heckausleger mit dem T-Leitwerk sowie den Heckrotor abgetrennt.



In der Werft des Halters wurden am 26.11.07 die Untersuchungen am Hubschrauber fortgesetzt. Dazu wurde er in Normallage gebracht und an eine externe elektrische Stromversorgung angeschlossen. Die an der Unfallstelle durch die Kriminalpolizei Kaiserslautern vorgenommene Versiegelung des Tankeinfüllstutzens war unbeschädigt.

Nach Einschalten des Hauptschalters stand die Tankanzeige deutlich über der roten Markierung für die Restmengenwarnung (LOW FUEL = 24 Liter). Es wurde ein Kraftstoffvorrat von 40-50 Liter angezeigt. Mit Hilfe der elektrischen Kraftstoffpumpe konnte an der Zuleitung zur Turbine knapp 1 Liter Kerosin abgepumpt werden.

Die Untersuchung wurde 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.



Daraufhin wurde der Tankgeber ausgebaut und seine Funktionstüchtigkeit geprüft. Die Anzeige der Tankuhr war synchron zur Auslenkung des Schwimmers. Bei Erreichen der Stellung für die geringste Kraftstoffmenge berührte der Schwimmerarm den Kontakt für die Restmengenwarnung. Er löste jedoch die Warnlampe im Panel nicht aus.

Es wurde ein Kabelbruch in der Zuleitung zur Warnlampe gefunden. Mit überbrückter Bruchstelle war die Warnfunktion einwandfrei.



Bei der Kontrolle des Gummitanks wurde festgestellt, dass er unbeschädigt war.

Brand

Es entstand kein Brand

Untersuchungsführer K. Büttner

Mitwirkung

Untersuchung vor Ort G. Fleischmann

Herausgeber/Vertrieb:
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