

Untersuchungsbericht

3X003-0/08
April 2008

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

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	14. Januar 2008
Ort:	nahe Erfurt
Luftfahrzeug:	Hubschrauber
Hersteller / Muster:	Hughes Helicopters / Hughes 269C
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittsschaden:	Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Nach seinen Angaben überführte der Pilot am Vormittag den Hubschrauber von Parthenstein zu einem Außenlandeplatz bei einem Autohaus in der Schmidtstädter Flur bei Erfurt. Dieser Flug dauerte 55 Minuten und verlief ohne Auffälligkeiten. Später wollte er mit einem Passagier von dort aus zu einem Rundflug über Erfurt starten. Hierzu ließ er das Triebwerk am Boden warmlaufen und führte sämtliche Kontrollen vor dem Start durch. Dabei konnte er keine Unregelmäßigkeiten feststellen. Gegen ca. 15:16 Uhr¹ startete er gegen den Wind in Richtung 200 Grad. Hierbei zog er am kollektiven Blattverstellhebel (Pitch) bis der Ladedruck im gelben Bereich war. In ca. 200 ft Höhe bei einer Geschwindigkeit von ca. 55 kt

bemerkte er ein Sinken des Hubschraubers, zog kurzzeitig am Pitch und erhöhte die abgeforderte Triebwerksleistung. Daraufhin vernahm er zwei Schläge, welche in der Kabine zu spüren waren. Die Fahrt ging zurück und der Hubschrauber verlor an Höhe. Daraufhin senkte der Pilot den Pitch und wollte Fahrt aufholen, zog dann aber erneut am Pitch, um die Sinkrate zu verringern. Da dies nicht gelang, leitete er eine Autorotation ein. Bei der Notlandung auf einem weichen Acker bekamen zuerst der Sporn und der Heckrotor Bodenkontakt, dann kippte der Hubschrauber nach vorne über und sank mit den Kufen bis zum Rumpf ein, wobei die Rotorblätter Bodenberührung bekamen.

Angaben zu Personen

Der 49-jährige Pilot war im Besitz einer gültigen Lizenz für Privatpiloten (PPL(H)), erstmalig ausgestellt am 23.06.2003. Er besaß die Berechtigung als verantwortlicher Luftfahrzeugführer auf dem Muster HU 269, gültig bis 22.04.2008. Er verfügte über ein Flugtauglichkeitszeugnis Klasse 2, gültig bis 22.04.2009. Seine Gesamtflugerfahrung auf Hubschraubern betrug 152 Stunden.

Seit der letzten Befähigungsüberprüfung am 21.04.2007 hatte er an zwei Tagen insgesamt sieben Flüge mit einer Gesamtflugzeit von 3:24 Stunden und zehn Landungen durchgeführt.

Angaben zum Luftfahrzeug

Der Hubschrauber, Muster HU 269 C, Baujahr 1978, des Herstellers Hughes Helicopters hatte die Werknummer 880704. Er war mit einem Triebwerk Lycoming HIO 360 D1A ausgestattet. Die Gesamtbetriebszeit des Hubschraubers betrug 4470 Stunden. Die letzte Jahresnachprüfung fand am 12.01.2007 statt. Seitdem wurde der Hubschrauber 39 Stunden betrieben.

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

Bei diesem Hubschraubermuster wird die Hauptrotordrehzahl durch den Piloten mittels Veränderungen des Drehgasgriffes am Pitch konstant gehalten. Die hierbei abgeforderte Leistung des Triebwerks wird anhand der Ladedruckanzeige (Manifold Pressure) interpretiert. Der maximal zulässige Ladedruck muss je nach Außentemperatur und Flughöhe bestimmt und kontinuierlich beachtet werden. Bei Überschreitung des maximal zulässigen Wertes kann es zu einem Drehzahlabfall, Triebwerksaussetzern bis hin zum Triebwerksausfall kommen.



Ladedruckanzeige bei abgestelltem Triebwerk

Der maximal zulässige Ladedruck betrug am Unfalltag bei ca. 4 °C Außentemperatur und einer Flughöhe von ca. 800 ft MSL ca. 25,2 Inches of Mercury.

Meteorologische Informationen

Laut den Aufzeichnungen des Deutschen Wetterdienstes herrschten im Bereich Erfurt am Unfalltag Sichtflugwetterbedingungen mit einer Bodensicht von mehr als 10 km, aufgelockerter Bewölkung in 1300 ft und 8000 ft, Wind aus 200 Grad mit 6 kt, in Böen bis 14 kt und einem Luftdruck (QNH) von 1010 hPa. Die Temperatur lag bei 4 °C.

Angaben zum Flugplatz

Gestartet wurde von einer ca. 25 m mal 30 m großen Freifläche hinter einem Autohaus. In direkter Abflugrichtung lag das Autohaus und in Verlängerung ein Einkaufszentrum mit Parkplatz. Beide Gebäude sowie der Parkplatz mussten überflogen werden.

Flugdatenaufzeichnung

Der Hubschrauber war mit keinen Aufzeichnungsgeräten ausgestattet. Diese waren nicht vorgeschrieben.

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.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle lag am östlichen Stadtrand von Erfurt, ca. 900 m südlich des Startplatzes des Hubschraubers auf einem freien, grob gepflügten Acker. Die Höhe betrug 600 ft MSL.



Der Hubschrauber stand aufrecht, nach vorne geneigt und im vorderen Bereich tief eingesunken auf dem Acker. Die Rotorblätter, der Rotorkopf, die Zellenstruktur sowie das Landegestell waren beschädigt. Die Kabinenverglasung war im unteren Bereich zersplittert. Die beiden Tanks waren mit 102 Liter Avgas befüllt und blieben unversehrt.

Nach Bergung des Wracks wurden das Kraftstoffsystem, die Zündanlage, der Motor, das Abgassystem sowie der Antriebsstrang überprüft. Hierbei konnten keine Mängel festgestellt werden.

Schwerpunkt und Abfluggewicht lagen innerhalb der zulässigen Grenzen.

Brand

Es entstand kein Brand.

Untersuchungsführer Rokohl
Untersuchung vor Ort Landgraf

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