

Untersuchungsbericht

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

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	9. September 2007
Ort:	Köln-Bonn
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Piper / PA30
Personenschaden:	fünf Personen leicht verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch Mitarbeiter der BFU
Aktenzeichen:	BFU CX013-07

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Die PA 30 startete um 11:00 Uhr¹ besetzt mit fünf Personen zu einem privaten Rundflug auf der Piste 32L. Nach Aussagen von Augenzeugen erhöhte sich der Steigwinkel kurz nach dem Abheben. Der Pilot versuchte nach eigenen Angaben das Steuerhorn nach vorne zu drücken, was ohne Erfolg blieb. Er reduzierte im weiteren Verlauf die Leistung und kurvte nach Norden in Richtung des Rollweges B. Die PA 30 kippte schließlich nach rechts und prallte auf eine Wiese.

Angaben zu Personen

Der 54-jährige Luftfahrzeugführer war seit 1975 im Besitz einer Lizenz für Privatpiloten, ausgestellt nach den Regelungen JAR-FCL deutsch.

In die Lizenz war die Klassenberechtigung als verantwortlicher Luftfahrzeugführer für mehrmotorige kolbengetriebene Flugzeuge (ME piston (land)), gültig bis 18.06.2008, einmotorige kolbengetriebene Flugzeuge (SE piston (land)) und Reisemotorsegler (TMG) eingetragen. Weiter besaß er ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 nach den Regelungen der ICAO und JAR-FCL 3 deutsch, welches bis zum 13.12.2007 gültig war.

Außerdem verfügte er über eine am 25.11.2003 von der US-amerikanischen Federal Aviation Administration (FAA) ausgestellte Lizenz als Privatpilot mit den Berechtigungen für ein- und mehrmotorige Flugzeuge. Diese basierte auf der deutschen Lizenz und war nur zusammen mit dieser gültig.

Seine Flugerfahrung vor dem Unfall betrug:

gesamt mindestens 850 Stunden

in den letzten 90 Tagen 7 Stunden

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

Angaben zum Luftfahrzeug

Bei der PA 30 mit der Werknummer 30-1234, Baujahr 1966, handelt es sich um ein Ganzmetallflugzeug mit zwei Kolbenmotoren zur Beförderung von bis zu fünf Passagieren. Das Flugzeug hatte eine Gesamtbetriebszeit von 1 340 Stunden. Das maximale Abfluggewicht ist 1 693 kg.

Das Luftfahrzeug war in den USA zum Verkehr zugelassen. Die letzte 100-Stunden- und Jahreskontrolle wurde am 15. August 2007 bei 1 338,3 Betriebsstunden durchgeführt.

Gemäß dem der BFU vorliegenden Flughandbuch (Pilot's Operating Handbook and FAA Approved Airplane Flight Manual) war das Luftfahrzeug mit Recontoured Leading Edge, Drooped Ailerons, Stall Fences, optional Raked Wing Tips und Elevator Trim Spring gemäß STC SA2312 WE ausgestattet.

Dadurch veränderten sich die Massen und Schwerpunktgrenzen wie folgt:

Maximum Weight

IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE AIRPLANE OWNER AND THE PILOT TO ASSURE THAT THE AIRPLANE IS PROPERLY LOADED. MAXIMUM ALLOWABLE GROSS WEIGHT 3800 POUNDS. SEE WEIGHT AND BALANCE SECTION FOR PROPER LOADING INSTRUCTIONS. NOTE: IF EQUIPPED WITH BRITAIN MODEL TT-5 TIP TANKS PER STC SA727WE, ANY WEIGHT IN EXCESS OF 3650 POUNDS MUST CONSIST OF SYMMETRICALLY LOADED FUEL IN THE TIP TANKS.

CG Range

WEIGHT	FORWARD LIMIT	AFT LIMIT
	IN. AFT OF DATUM	IN. AFT OF DATUM
3800	88.2	91.0
3600	86.5	92.0
2450	81.0	92.0

Straight Line Variation Between the Points Given

Außerdem war das Flugzeug mit dem Webco Aircraft Nacelle Tank Kit ausgestattet, so dass in den Treibwerksgondeln jeweils 10,2 Gallonen Kraftstoff zusätzlich mitgeführt werden konnten. Der Kraftstoff in den Tanks hat einen Hebelarm von +93,4 inch zum Bezugspunkt.

Gemäß dem Wägebericht vom 8. Juni 2004 hatte das Flugzeug eine Betriebsleermasse von 2 652,2 pounds bei einem Hebelarm von 85,909 inch und einem Moment von 227 847,395 inch pound.

Die mitgeführte Kraftstoffmenge ließ sich nicht zweifelsfrei ermitteln.

Nach dem Unfall war nach Aussage der Rettungskräfte einer der Nacelle Tanks leer und aus dem Flugzeug wurden geschätzte 350 bis 400 Liter (77 bis 88 Gallonen) Kraftstoff abgepumpt.

Im Luftfahrzeug-Bordbuch finden sich am 18.07. und am 23.07.2007 die Einträge „M+A voll“. Zu diesen Terminen liegen der BFU jeweils Tankbelege vor. Für die Ermittlung der aktuellen Masse und der Schwerpunktlage wurde davon ausgegangen, dass die Main und die Auxilliary Tanks zum Zeitpunkt der Einträge voll waren, der Füllstand der Nacelle Tanks jedoch unbekannt. Unter Berücksichtigung eines Verbrauchs nach Handbuch von 17,2 gph und der getankten Mengen ergibt sich je nach Füllstand der Nacelle Tanks eine Kraftstoffmenge zwischen 59 und 79 Gallonen.

Nach Angaben der Feuerwehr wurden nach dem Ereignis zwischen 77 und 88 Gallonen aus den Tanks abgepumpt.

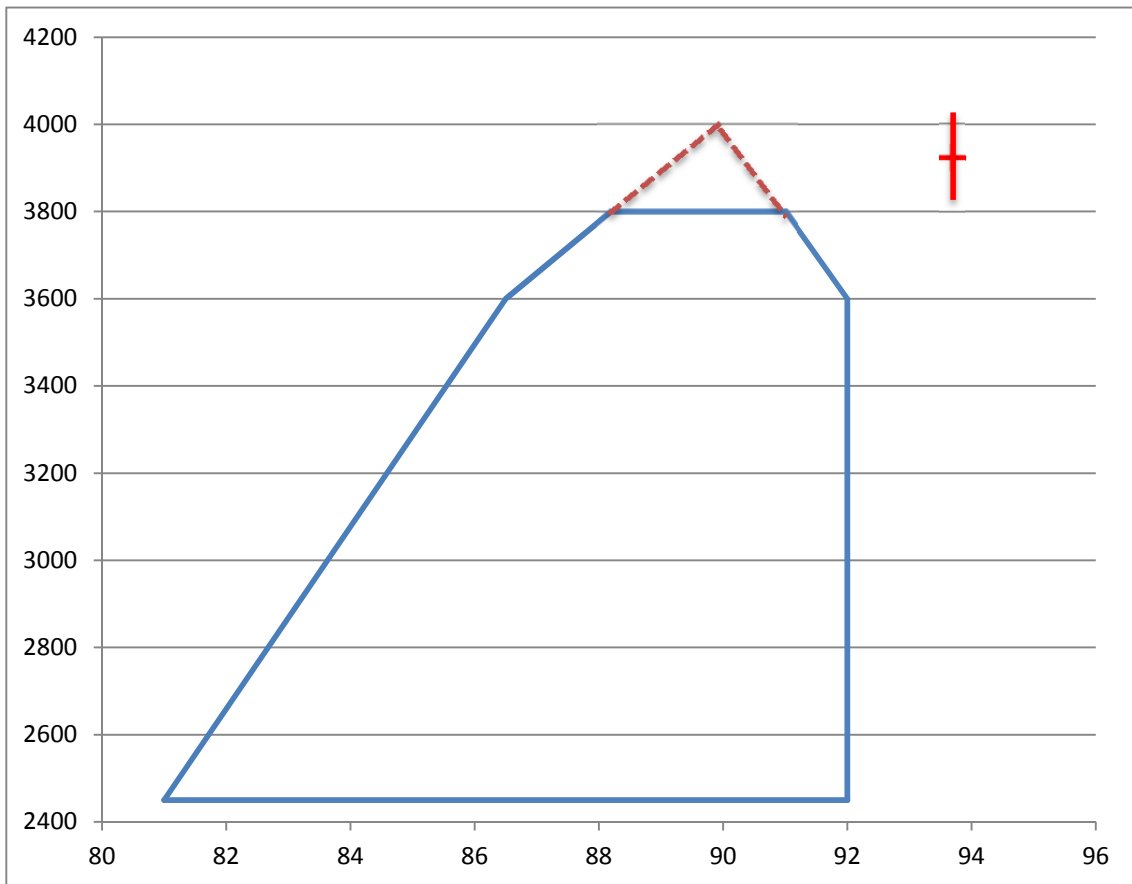
Nach Angaben des Piloten waren unter 60 Gallonen in den Tanks.

Die vorhandene Kraftstoffmenge kann somit in einem Bereich zwischen 59 und 88 Gallonen angenommen werden.

Die Massen der Personen an Bord und deren Verteilung wurde von Zeugen wie folgt angegeben:

1. Reihe: eine Person 85 kg, eine Person 75 kg
2. Reihe: eine Person 77 kg
3. Reihe: eine Person 101 kg, eine Person 61 kg

Somit ergab sich ein tatsächliches Abfluggewicht zwischen 3 875 und 4 049 pounds. Der Schwerpunkt lag bei 93,7 inch und somit um 96% nach hinten außerhalb des bei einer Masse von 3 800 pounds zulässigen Bereichs von 88,2 bis 91 inch.



Masse/Schwerpunktdiagramm

Quelle: BFU

Meteorologische Informationen

Laut Wettermeldung herrschten zum Unfallzeitpunkt folgende Wetterbedingungen:

Wind: 330° / 8 kt

Bodensicht: größer 10 km

Bewölkung: wenig in 2 000 ft, durchbrochene Wolkendecke in 4 200 ft.

Temperatur: 14 °C

Taupunkt: 11 °C

Luftdruck: 1 021 hPa

Angaben zum Flugplatz

Der Verkehrsflughafen Köln-Bonn verfügt über insgesamt drei Start- und Landebahnen. Die Piste 32L hat eine Länge von 1 863 m. Der Flughafenbezugspunkt liegt 92 m über Normalnull (NN).

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich 70 m hinter der Schwelle 14R. Rumpfbug und Tragflächen waren beschädigt. Das rechte Triebwerk war abgerissen, der Propeller wurde in Segelstellung vorgefunden. Der Flugzeugrumpf war hinter der dritten Sitzreihe gebrochen und unter das vordere Rumpfteil geklappt. Das Fahrwerk war ausgefahren und die Triebwerkshebel standen auf „volle Leistung“.



Unfallstelle

Foto: unbekannt

Brand

Es war kein Brand entstanden.

Untersuchungsführer: Kostrzewa
Mitwirkung: Wilke
Untersuchung vor Ort: Wilke, Kostrzewa, Leister

Braunschweig, 18. November 2013

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 Zivillufffahrt 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