

Untersuchungsbericht

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

Identifikation

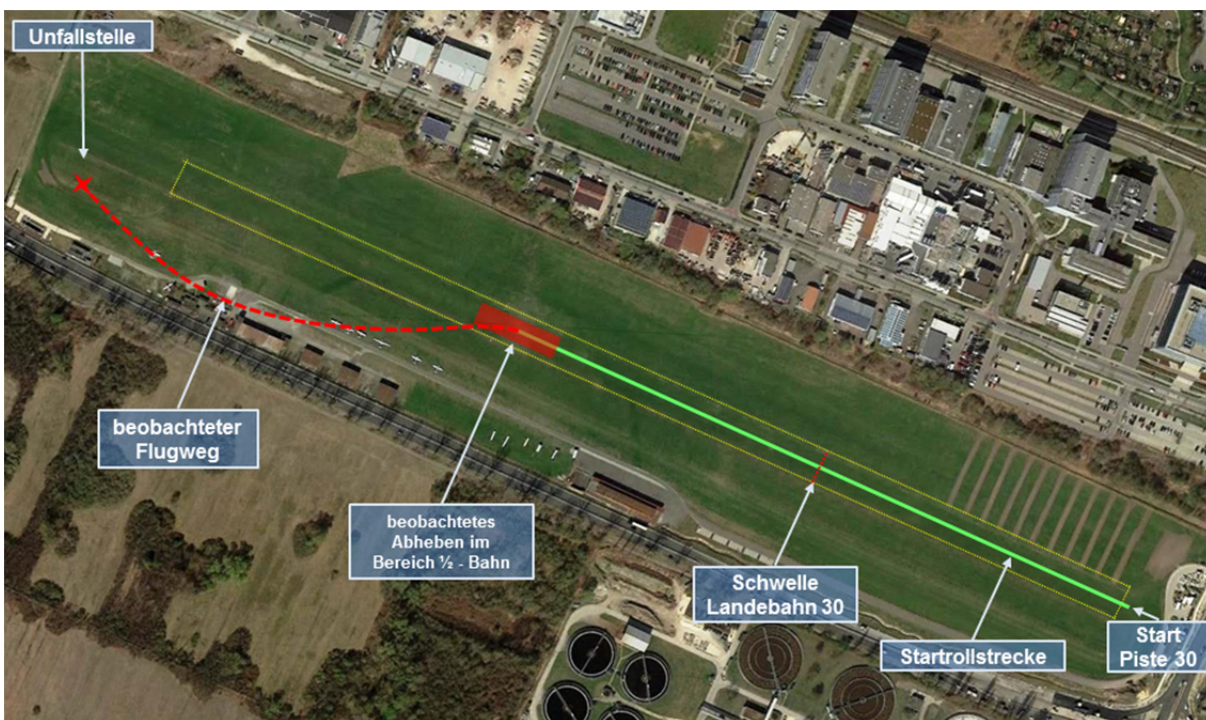
Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	4. August 2012
Ort:	Konstanz
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Socata Groupe Aerospatiale / TB 10
Personenschaden:	zwei Personen schwer verletzt eine Person leicht verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch Beauftragte der BFU
Aktenzeichen:	BFU 3X105-12

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Der Luftfahrzeugführer startete um 18:04 Uhr¹ auf der Graspiste 30 des Verkehrslandeplatzes Konstanz (EDTZ) zu einem Reiseflug nach Sichtflugregeln (VFR). An Bord befand sich neben dem Piloten ein Fluggast.

Der Pilot gab an, dass er bis an den Anfang der Piste 30 gerollt sei, um für den Start die volle Pistenlänge nutzen zu können. Irritiert von „braunen Lehmkuhlen“, die er bereits am Pistenbeginn und kurz vor der Halbbahnmarkierung wahrgenommen hatte, habe er aus Angst vor einem Fahrwerksbruch mit dem Seitenruder nach links gesteuert und gleichzeitig versucht, das Flugzeug vom Boden abzuheben.



Übersicht Startverlauf

Quelle: Google Earth Kartenservice™, Bearbeitung BFU

Weiterhin gab er an, dass das Flugzeug nach dem Abheben nach links gedriftet sei und die Bahn verlassen habe. Bei dem Versuch, das Flugzeug wieder nach rechts zu steuern, war es auf den Boden geprallt.

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

Der Flugleiter beobachtete zunächst einen normalen Startlauf. Im Bereich der Halbbahnmarkierung habe das Flugzeug abgehoben. Danach sei es nach links ausgebrochen, über parkende Flugzeuge und „ganz knapp“ über den Tower geflogen. Im Sinkflug zurück zur Startbahn erfasste das Flugzeug ein Zelt, in dem sich Personen aufhielten, anschließend prallte es auf den Boden und geriet in Brand.

Der Pilot wurde leicht und der Passagier schwer verletzt. Außerdem wurde eine sich im Zelt aufhaltende Person schwer verletzt.

Das Flugzeug wurde zerstört.

Angaben zu Personen

Der 46-jährige Luftfahrzeugführer besaß seit 2007 eine Lizenz für Privatpiloten (PPL(A)), erteilt nach den Regelungen JAR-FCL deutsch, gültig bis 19. Dezember 2015.

Er war berechtigt, einmotorige kolbengetriebene Landflugzeuge als verantwortlicher Luftfahrzeugführer (PIC SE piston (land)) zu führen. Die Berechtigung war bis 26. September 2013 gültig. Außerdem besaß er die Nachtflugqualifikation (NFQ).

Sein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 war mit Auflagen bis 17. November 2013 gültig.

Laut Flugbuch betrug die Gesamtflugerfahrung 193 Stunden und auf dem Muster 32 Stunden. In den letzten 90 Tagen hatte der Pilot acht Stunden bei neun Starts und Landungen absolviert.

Angaben zum Luftfahrzeug

Laut Flughandbuch handelt es sich bei dem Flugzeugmuster TB 10 um einen einmotorigen viersitzigen Tiefdecker in Ganzmetallbauweise. Das Flugzeug ist mit einem starren Dreibeinwerk in Bugradauslegung ausgestattet. Der Rumpf ist eine Metallstruktur aus Aluminiumlegierung in Halbschalenbauweise, wobei die obere Schale aus Verbundwerkstoffen besteht. In den Tragflächen befindet sich jeweils ein Integraltank. Das Flugzeug hat einen luftgekühlten Vierzylinderboxermotor mit direktem Antrieb und einen Zweiblatt-Ganzmetallpropeller mit konstanter Drehzahl, der über einen Regler gesteuert wird.

Es war in Deutschland zum Verkehr zugelassen und wurde von einer gewerblichen Flugschule betrieben.

Hersteller:	Socata Groupe Aerospatiale
Muster:	TB 10
Werknummer:	1099
Baujahr:	1990
Triebwerksmuster:	Lycoming O-360-A1AD
Propellermuster:	HC-C2YK-1BF/F7666-A2
Leermasse:	752 kg
höchstzulässige Startmasse:	1 150 kg
Gesamtbetriebszeit:	8 590 Stunden

Laut den technischen Unterlagen des Flugzeuges wurde die Lufttüchtigkeitsprüfung am 5. Dezember 2011 bei einer Betriebszeit von 8 526 Stunden bescheinigt. Die letzte Wartungskontrolle (50-Stunden-Kontrolle) wurde am 2. Mai 2012 bei einer Betriebszeit von 8 554 Stunden durchgeführt.

Unter Zugrundelegung der geschätzten Massen der Insassen von ca. 160 kg, des Gepäcks von ca. 47 kg und der an Bord befindlichen Kraftstoffmenge von ca. 147 kg lag die Startmasse bei ca. 1 106 kg.

Meteorologische Informationen

Zur Unfallzeit herrschten Sichtflugwetterbedingungen (VMC).

Nach Angaben der Flugleitung betrug die Sicht mehr als zehn Kilometer und es herrschte Windstille. Die Lufttemperatur wurde mit 29 °C und der Luftdruck mit 1 014 hPa angegeben.

Funkverkehr

Es bestand Funkkontakt mit der zuständigen Luftaufsichtsstelle. Der Funkverkehr wurde nicht aufgezeichnet.

Angaben zum Flugplatz

Laut Luftfahrthandbuch liegt der Verkehrslandeplatz Konstanz (EDTZ) 1,6 nautische Meilen (NM) nordwestlich des Stadtzentrums von Konstanz. Die Höhe beträgt 1 302 ft AMSL. Er verfügt über eine Graspiste mit 760 m Länge und 50 m Breite in

der Ausrichtung 119°/299° (12/30). Für die Startrichtung 30 beträgt die verfügbare Startstrecke (TORA) 760 m.

Auf der Flugplatzkarte wurde darauf hingewiesen, dass die Piste uneben und teilweise nur auf einer Breite von 25 m benutzbar ist.

Auf der Piste 30, ca. 40 Meter nach der Schwelle und ca. 185 m vom Startpunkt entfernt, ist die Bahn mit Kunststoffplatten (PSP-Platten) belegt. Der Bereich hat eine Ausdehnung von 8,50 x 9,50 Metern. Der Übergang zur Grasoberfläche ist absatzlos.



Verlegte PSP-Platten auf der Piste

Foto: BFU

Flugdatenaufzeichnung

Das Flugzeug war nicht mit einem Flight Data Recorder (FDR) oder Cockpit Voice Recorder (CVR) ausgerüstet. Diese Aufzeichnungsgeräte waren nicht vorgeschrieben.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich im westlichen Bereich des Flugplatzes, ca. 1 000 m vom Startpunkt entfernt und ca. 45 m links der Bahnmittellinie der Piste 30.

Bodenspuren zeigten, dass zuerst die rechte Tragfläche und danach der Propeller den Boden berührten. Danach streifte die linke Tragfläche das Zelt und schlug auf den Boden auf. Das Wrack kam nach einer Rutschstrecke von ca. 20 m zum Stillstand.

Die Entfernung zwischen der ersten Bodenberührung und der Endlage des Wracks betrug ca. 48 m.

Die linke Tragfläche und das linke Hauptfahrwerk waren abgerissen. Das Triebwerksgerüst und das Bugfahrwerk waren am Brandspant abgeknickt. Der Rumpfkonus, der Kabinenbereich, teilweise die Triebwerksverkleidung und die rechte Tragfläche waren verbrannt.



Endlage Flugzeugwrack

Foto: BFU

Brand

Bei dem Aufprall entstand ein Brand. Der Flugleiter konnte mit flugplatzeigenen Löschmitteln (Pulverlöscher) den Brand eindämmen. Die alarmierte Feuerwehr legte zum Löschen des Brandes einen Schaumteppich.

Untersuchungsführer: Jens Eisenreich

Untersuchung vor Ort: Klaus Mehring, Harry Roland

Braunschweig, 1. September 2015

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