

Untersuchungsbericht

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

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	24. Dezember 2015
Ort:	Münchholzhausen
Luftfahrzeug(e):	Ultraleichtflugzeug
Hersteller / Muster:	Aerospool s.r.o. / Dynamic WT9
Personenschaden:	Pilot tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	Flurschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch Mitarbeiter und Beauftragte der BFU
Aktenzeichen:	BFU 15-1743-3X

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Nach Zeugenaussagen wollte der Pilot des Ultraleichtflugzeuges (UL) am Nachmittag des Unfalltages zum Sonderlandeplatz Gießen-Lützellinden, um mit seinem UL zu fliegen. Gegen 15:10 Uhr¹ gab der Pilot gegenüber einem Bekannten an, noch einen Rundflug machen zu wollen.

Gegen 15:35 Uhr wurde beobachtet, wie das UL westlich des Flugplatzes nahezu senkrecht zu Boden fiel.

Kurze Zeit später wurde das UL in einem Waldstück ca. 880 m vor der Piste 07 des Sonderlandeplatzes Gießen-Lützellinden gefunden.

Angaben zu Personen

Der 56-jährige Luftfahrzeugführer war seit dem 30.06.1999 im Besitz eines Luftfahrerscheins für Luftsportgeräteführer für aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge. Die Lizenz war bis zum 25.05.2016 gültig. Ein aktuelles medizinisches Tauglichkeitszeugnis lag der BFU nicht vor.

In den letzten 90 Tagen vor dem Unfall hatte er 3:06 Stunden und 4 Starts mit dem UL absolviert. Seine Gesamtflugzeit auf dreiaxsgesteuerten ULs betrug ca. 1 500 Stunden.

Angaben zum Luftfahrzeug

Das Muster Dynamic WT9 war ein doppelsitziges, aerodynamisch gesteuertes Ultraleichtflugzeug in Faserverbundbauweise mit festem Bugradfahrwerk. Der Tiefdecker verfügte über eine geschlossene Kabine und nebeneinander angeordnete Sitze.

Hersteller: Aerospool s.r.o. Prievidza, Slowakische Republik

Muster: Dynamic WT9

Werknummer: DY-095/2005

Baujahr: 2005

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

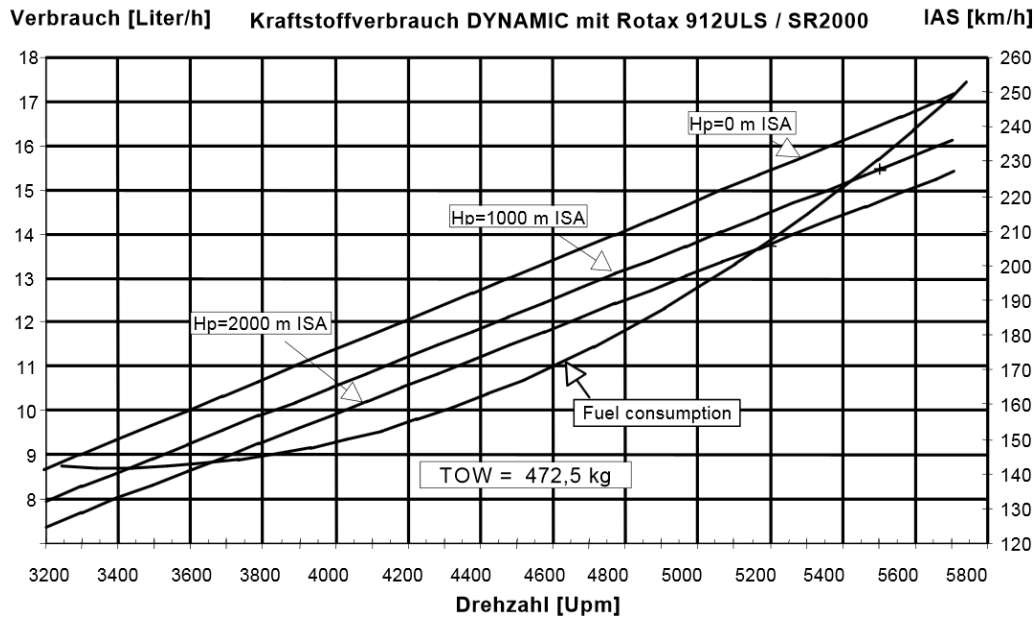
MTOW: 472,5 kg
Gesamtflugzeit: 1 233 Stunden
Triebwerk: Rotax 912 ULS
Werknummer: 6775537
Betriebszeit: 495 Stunden
Rettungssystem: USH 52 „S“

Die letzte Jahresnachprüfung fand am 30. Mai 2015 statt. Danach wurden mit dem UL 66:22 Stunden geflogen. Die letzte Wägung erfolgte am 30.05.2015. Die Leermasse betrug 305 kg.

Am 10. August 2015 wurde bei dem Triebwerk der Zylinder 2 im Servicebetrieb des Herstellers instandgesetzt. Die beiden Vergaser wurden überholt und die Kraftstoffpumpe ausgetauscht.

Kraftstoffsystem

Das Kraftstoffsystem der Dynamic WT9 wurde im Flug- und Betriebshandbuch beschrieben. Die Kraftstofftanks befanden sich links und rechts vor den Holmen in den Flügelansätzen. Der Kraftstoff gelangte aus den beiden Tanks über das Tankwahlventil (Brandhahn) und einen Kraftstofffilter zur Pumpe und dann weiter zum Vergaser. In der Kraftstoffleitung des linken Tanks war eine elektrische Zusatzpumpe zwischen Filter und Brandhahn installiert. Eine Rückleitung für den überschüssigen Kraftstoff führte zurück in den linken Tank. Eine analoge Kraftstoffanzeige mit je einer roten Warnlampe für den linken und rechten Tank war im Instrumentenbrett verbaut. Die Warnlampe des entsprechenden Tanks leuchtete bei Unterschreiten von 7 Litern auf.



Kraftstoffverbrauch laut Hersteller

Grafik: Hersteller

Im Flug- und Betriebshandbuch der Dynamik WT9 befanden sich Angaben zu den Flugleistungen und dem Kraftstoffverbrauch. Die Herstellerwerte bezogen sich dabei auf die Normalbedingungen (ISA: Meereshöhe, Normaldruck, Temperatur 15°C). Entsprechend waren Zu- oder Aufschläge für den tatsächlichen Betrieb zu berücksichtigen. Die Werte waren nach Angaben des Herstellers in Flugversuchen erfolgt worden, dabei befanden sich Luftfahrzeug und Triebwerk in gutem Zustand.

1000 m ISA, 3300 ft, 100 PS, 70 Liter Tankinhalt

Drehzahl	1/min	4900	4800	4700	4600	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Propeller	Grad	25	24	23	22,5	21,9	21,5	21	20,5	20	19,5	19
Verbrauch	l/h	18	17	16	15	13,5	12,5	11,2	10,7	9,9	9,5	8,6
IAS	km/h	250	240	230	220	210	200	190	180	170	160	150
Flugdauer	h:min	3:50	4:04	4:19	4:36	5:07	5:31	6,16	6:27	6:58	7:16	8:00
Reichweite	km	958	975	990	1010	1070	1100	1170	1160	1185	1160	1200

Tabelle Kraftstoffverbrauch

Tabelle: Hersteller

Meteorologische Informationen

Nach Zeugenangaben herrschten Sichtflugwetterbedingungen.

Angaben zum Flugplatz

Der Sonderlandeplatz Gießen-Lützellinden (EDFL) befindet sich 3,8 nautische Meilen südwestlich von Gießen. Der 230 m AMSL hochgelegene Flugplatz verfügte über eine 716 m lange und 16 m breite Asphalt-Piste mit der Ausrichtung 070° / 250°. Zur Unfallzeit war die Piste 07 in Betrieb.

Die Luftaufsicht war am Unfalltag nicht besetzt gewesen. Auf dem Sonderlandeplatz war das Verfahren „Fliegen ohne Flugleiter“ genehmigt gewesen. Ausgenommen von dieser Regelung war unter anderem der Platzrundenbetrieb.

Flugdatenaufzeichnung

Das Ultraleichtflugzeug war mit einem Movingmap ausgerüstet gewesen. Die Daten des Unfallfluges konnten aus dem Flymap L nicht ausgelesen werden.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich in Verlängerung des ca. 880 m östlich gelegenen Sonderlandeplatzes Giesen-Lützellinden in einem Waldstück nahe der Ortschaft Münchholzhausen.

Die Ersthelfer nahmen im Bereich des Wracks Kraftstoffgeruch wahr.



Unfallstelle im Wald

Foto: BFU

Das Wrack wurde in Rückenlage liegend auf dem Waldboden aufgefunden. Die erste Berührung mit einer Fichte fand ca. 150 m westlich der Endlage des Wracks statt. Teile der rechten Tragfläche befanden sich in einer Buchenkrone 18 m östlich der ersten Hindernisberührung. Auf einer Fläche von ca. 10 m x 120 m westlich des Wracks wurden Tragflächenbruchstücke und Splitter der Propellerblätter gefunden. Ein Propellerblatt lag ca. 100 m südlich des Wracks. Die Rumpfröhre war vor dem Leitwerksträger gebrochen. Das rechte Höhenleitwerk war gebrochen. Die Tragflächen waren beidseitig am Flügelansatz vom Rumpf getrennt. Die rechte Tragfläche befand sich seitlich des Rumpfes an einem Baum. Trümmerstücke der linken Tragfläche lagen zwischen der ersten Baumberührung dem Wrack verteilt auf dem Waldboden. Der rechte Treibstofftank war zerborsten und Kraftstoff ausgelaufen. Im linken Tank wurde kein Kraftstoff gefunden. Die Schwimmerkammern der beiden Vergaser waren mit Kraftstoff benetzt.

Die Landeklappenhebel befanden sich in der Stellung „Flaps 2“. Die Kraftstoffversorgung war auf den linken Tank gestellt. Die Trimmung befand sich in der dritten Raste „Schwanzlastig“. Die Schalter für die Magnete und Benzinpumpe befanden sich in der oberen Stellung. Der Hauptschalter war ausgeschaltet.

Das Rettungssystem hatte nicht ausgelöst. Die Deaktivierung erfolgte durch die Besatzung des SAR Hubschraubers, indem sie das Auslösekabel durchtrennten.

Triebwerksuntersuchung

Das Triebwerk, die Auspuffanlage und das Kraftstoffanzeige-Instrument wurden zur weiteren Untersuchung ausgebaut.

Die Triebwerksuntersuchung wurde von dem Hersteller im Beisein der BFU und dem DAeC Luftsportgeräte Büro durchgeführt.

Auszug aus dem Untersuchungsbericht vom 3. Februar 2016:

4.) Zusammenfassung / Schlussfolgerung

Der Motor wurde teilweise zerlegt und die mechanischen Bauteile wurden visuell geprüft. Bauteile der Zündanlage wurden auf dem Zündungsprüfstand auf Funktion geprüft und zeigten in allen Bereichen die korrekte Funktion.

Beide Vergaser wurden zerlegt und auf Schäden bzw. falsche Einstellungen geprüft.

Die Überprüfung des Motors und deren Komponenten zeigten keine Beschädigungen bzw. Fehlfunktionen, welche eine Motorstörung hätten verursachen können.

Alle vorhandenen Beschädigungen konnten auf den Aufprall durch den Absturz zurückgeführt werden!

Die Untersuchung des Kraftstoffanzeigeeinstrumentes ergab keinen Hinweis auf eine Fehlfunktion der LED der Kraftstoffanzeige.

Medizinische und pathologische Angaben

Die Obduktion ergab ein Politrauma als aufschlagsbedingte schwerste Verletzung.

Untersuchungsführer: Knoll
Mitwirkung: Lampert
Untersuchung vor Ort: Fuchs, Werner
Braunschweig den 30.03.2016

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