

Untersuchungsbericht

3X097-0/08
August 2009

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

Identifikation

Art des Ereignisses:	Unfall
Datum:	18. Juli 2008
Ort:	nahe Porta Westfalica
Luftfahrzeug:	Flugzeug
Hersteller / Muster:	Mooney Aircraft Cooperation / M 20E
Personenschaden:	Pilot und Fluggast tödlich verletzt
Sachschaden:	Luftfahrzeug zerstört
Drittschaden:	Forstschaden
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Das Flugzeug befand sich auf einem Sichtflug (VFR) von Stade nach Porta Westfalica. Der Start erfolgte um 09:27 Uhr¹. Im Weiteren wurde ein Kurs von ca. 200°, überwiegend in einer Höhe von 700 ft bis 800 ft MSL geflogen.² Um 10:09 Uhr kollidierte das Flugzeug auf der nördlichen Seite mit dem Wiehengebirge in Höhe des Hauptkamms.

Ein Zeuge, der sich ca. 1 km nördlich des Hauptkamms aufhielt, gab an, ein Flugzeug direkt unter der Wolkendecke fliegend in ca. 250 m ein Flugzeug gesehen zu haben. Nach ca. 5 bis 10 Sekunden wurde beobachtet, wie es in die unmittelbar vor der Hangkante liegenden Wolken einflog.

Ein weiterer Zeuge sah ein Flugzeug in Minden in geringer Flughöhe von Norden nach Süden fliegen.

Angaben zu Personen

Der 70-jährige Pilot war Inhaber eines Luftfahrerscheins für Privatflugzeugführer (PPL-A). Seine erste Lizenz war der Luftfahrerschein für Privatflugzeugführer – Beiblatt A, ausgestellt im Jahre 1969. Am 28. September 1994 erhielt er den Luftfahrerschein für Privatflugzeugführer (PPL-A) nach den Regelungen JAR-FCL deutsch. In diese Lizenz war die Klassenberechtigung für einmotorige, kolbenmotorgetriebene Landflugzeuge (SE Piston) eingetragen. Diese Berechtigung war bis zum 1. Oktober 2009 gültig. In der Vergangenheit hatte er eine Instrumentenflugberechtigung, die bis 2003 gültig war. Weiterhin besaß er einen Luftfahrerschein für aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge. Er hatte ein bis zum 6. September 2008 gültiges Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 nach den Regelungen JAR-FCL 3 deutsch.

Angaben zum Luftfahrzeug

Das Flugzeug Mooney ist ein einmotoriger Tiefdecker mit vier Sitzplätzen.

Hersteller:	Mooney Aircraft Cooperation
Muster:	M 20E
Triebwerk:	Lycoming IO-360 A1A
Baujahr:	1970
MTOM:	1 170 kg
Gesamtflugzeit der Zelle:	2 249 Stunden (bei der letzten Nachprüfung). Die letzte Nachprüfung wurde am 18.09.07 durchgeführt.

Meteorologische Informationen

Nach Aufzeichnungen der Flugleitung des Flugplatzes Porta Westfalica herrschten folgende Wetterbedingungen:

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

² Angaben aus den korrigierten Radardaten der DFS

07:00 Uhr UTC

Wind 220° / 08 kt, Sicht 3 000 m, Wolken 8/8 in 800 ft, Temperatur 13 °C, Taupunkt 13 °C; QNH 1 011 hPa

09:00 Uhr UTC

Wind 230° / 08 kt, Sicht 6 000 m, Wolken 8/8 in 1 000 ft, Temperatur 15 °C, Taupunkt 15 °C; QNH 1 011 hPa

Nach Angaben des Flugleiters des Flugplatzes Porta Westfalica befand sich zum Unfallzeitpunkt die Südseite des Hauptkamms des Wiehengebirges in den Wolken.

Folgende Routinewettermeldungen (METARs) des nahe gelegenen Flugplatzes Bückeburg (ETHB) lagen vor:

180820Z 22007KT 4500 -DZRA BR OVC008 14/12 Q1010 GRN GRN TEMPO YLO=

Nach Aussage eines anderen Luftfahrzeugführers herrschten um ca. 12:15 Uhr am Fuße des Höhenzuges folgende Bedingungen: Flugsicht 2-3 km, Bewölkung bedeckt (overcast) 600-700 ft. Der Kamm des Wiehengebirges war in den Wolken.

Der Deutsche Wetterdienst (DWD) hat zu dem Flugunfall in einer flugmeteorologischen Auskunft folgende Informationen gegeben:

Am 18.07.2008 wurde für das Kennzeichen des Flugzeuges bei den Luftfahrtberatungszentralen des Deutschen Wetterdienstes keine individuelle Flugwetterberatung für einen VFR-Flug von Stade nach Porta-Westfalica eingeholt.

Unter dem Namen des verantwortlichen Luftfahrzeugführers lag für das Self-Briefing-System des Deutschen Wetterdienstes (pc_met bzw. flugwetter.de) keine Nutzerregistrierung vor.

Vorhersage:

Aus der Vorhersage für die Allgemeine Luftfahrt (GAFOR, Bereich Nord) für den Zeitraum von 06:00 UTC bis 12:00 UTC war ersichtlich, dass der Flugraum im Einflussbereich eines Höhentrog lag. Dabei wurde kühle, labil geschichtete Meeresluft herangeführt. Der Prognose war zu entnehmen, dass gebietsweise schauerartig verstärkter Niederschlag berücksichtigt werden musste, wobei auch die Gefahr eingelagerter Gewitter bestand. Im Niederschlag wurden „M- bzw. X-RAY-Bedingungen“ prognostiziert.

Der Unfallort in der Nähe des Verkehrslandeplatzes Porta Westfalica (EDVY) lag im Grenzbereich der GAFOR-Gebiete 07 (westliches Niedersachsen), 09 (Teutoburger Wald) und 10 (Weser-Leine Bergland). Zum Unfallzeitpunkt gegen 08:09 UTC waren die GAFOR-Gebiete 07 und 09 mit M5 (horizontale Sichtweite am Boden zwischen 5 km und 8 km und

Wolkenuntergrenzen (4/8 oder mehr) zwischen 500 ft und 1000 ft über der der jeweiligen Bezugshöhe) eingestuft. Das GAFOR-Gebiet 10 war mit X-RAY (horizontale Sichtweite am Boden kleiner 1,5 km und/oder Wolkenuntergrenzen (4/8 oder mehr) unterhalb 500 ft über der mit 1 400 ft MSL festgelegten Bezugshöhe) eingestuft.

Für den Zeitraum von 06:00 UTC bis 08:00 UTC waren die GAFOR-Gebiete 09 und 10 mit X-RAY, das GAFOR-Gebiet 07 mit M8 eingestuft.

In der zum Startzeitpunkt des Flugzeuges zur Verfügung stehenden korrigierten (COR) Gebietswettervorhersage (GAMET) für das FIR Bremen (Westteil) wurde für den Zeitraum von 03:00 UTC bis 07:00 UTC signifikante Bewölkung (SIG CLD) mit Wolkenuntergrenzen in 700 ft AGL prognostiziert. Ferner erfolgte ein Hinweis auf vereinzelt (ISOL) auftretende stärkere Quellbewölkung (TCU) bzw. Cumulonimbus-Bewölkung (CB) mit Wolkenuntergrenzen in 1 500 ft AGL.

Für das FIR BREMEN wurden von der Luftfahrtberatungszentrale Nord (Hamburg) gegen 06:52 UTC und gegen 07:01 UTC Warnhinweise (AIRMET-Meldungen) ausgegeben. Für den Bereich zwischen der Ems und der Ostseeküste wurde auf eine Bodensichtweite von 4 km im Zusammenhang mit feuchtem Dunst (BR) und Sprühregen (DZ) hingewiesen. Nachfolgend erfolgte gegen 07:01 UTC zusätzlich ein Hinweis auf tiefe Bewölkung mit Wolkenuntergrenzen zwischen 400 ft AGL und 900 ft AGL mit Ausnahme (EXC) der Region Hannover (EDDV) und Braunschweig (EDVE).

Wetterbedingungen im Unfallgebiet um 08:00 UTC: Bei einer horizontalen Sichtweite am Boden zwischen 3 km und 5 km wurde stellenweise leichter Niederschlag in Form von Regen und/oder Sprühregen beobachtet. So meldete die Wettermeldestelle Bückeburg (ETHB) im Rahmen einer Sonderwettermeldung um 07:42 UTC leichten Sprühregen mit Regen (-DZRA). Auch in der Routinewettermeldung von 08:20 UTC wurde noch leichter Niederschlag beobachtet.

Die Wettermeldestellen Osnabrück, Bad Salzfluren sowie Bückeburg (ETHB) meldeten um 08:00 UTC die Untergrenzen der tiefsten Bewölkung (Bedeckungsgrad 8 Achtel) im Höhenbereich zwischen 300 ft AGL und 800 ft AGL. Aus den vorliegenden Daten lässt sich ableiten, dass im Bereich der Höhenzüge des Teutoburger Waldes sowie des Wiehengebirges die Wolkenuntergrenze der geschlossenen Bewölkung (8 Achtel Stratus) verbreitet im Höhenbereich zwischen 700 ft MSL und 1 000 ft MSL lag. Auch am Verkehrslandeplatz Porta Westfalica (EDVY) wurde gegen

07:00 UTC geschlossene Bewölkung in 800 ft AGL (ca. 900 ft MSL bis 1 000 ft MSL) beobachtet.

Der DWD kommt zu folgendem Fazit:

Bei den herrschenden Bewölkungsverhältnissen (Hauptwolkenuntergrenze zwischen 700 ft MSL und 1 000 ft MSL) kam es in den Kammlagen des Teutoburger Waldes sowie des Wiehengebirges verbreitet zu aufliegender Bewölkung. Der Höhenbereich der Unfallstelle (ca. 260 m NN/ca. 850 ft MSL) befand sich damit auf dem Niveau der Wolkenuntergrenze.

Im Rahmen einer meteorologischen Flugvorbereitung waren zum Startzeitpunkt gegen 07:27 UTC in den flugmeteorologischen Routineprodukten GAFOR, GAMET und AIRMET Hinweise auf gebietsweise auftretende signifikante Einschränkungen bei den Sicht- und Bewölkungsverhältnissen verfügbar.

Navigationshilfen

An Bord wurde ein nicht fest eingebautes Navigationsgerät Garmin GPSmap 296 mitgeführt. Das Gerät war während des Fluges in Betrieb. Es war in der Funktion „Direct To“ auf den Flugplatz Porta Westfalica eingestellt.

Das Gerät verfügte über eine Hinderniswarnung (Terrain Warning). Die Warnhöhe (Caution Elevation) war auf 500 ft und die Vorausschuldauer (Look Ahead Time) auf 90 Sekunden eingestellt.

Funkverkehr

Nach Aussage von Zeugen wurde unmittelbar vor dem Unfallzeitpunkt der Flugleiter des Flugplatzes Porta Westfalica von dem Piloten des anfliegenden Luftfahrzeuges gerufen. Es erfolgte die Mitteilung, dass es sich um einen VFR-Flug von Stade nach Porta Westfalica handele und dass der gegenwärtige Standort Bückeburg sei.

Der Flugleiter gab dem Piloten folgende Landeinformation: Piste 23 in Betrieb, Sicht 3 000 m, Wolkenuntergrenze 800 ft. Außerdem wurde mitgeteilt, dass auf Grund der Wetterbedingungen die einzige Möglichkeit zum Flugplatz zu kommen der Durchflug durch die Porta Westfalica (Lücke zwischen Wiehengebirge und Wesergebirge) sei. Der Empfang wurde vom Piloten bestätigt.

Angaben zum Flugplatz

Der Verkehrslandeplatz Porta Westfalica liegt südlich des Wiehengebirges in einer Höhe von 148 ft MSL. Die Platzrundenhöhe beträgt 1 050 ft.

Flugdatenaufzeichnung

Durch die Deutsche Flugsicherung GmbH (DFS) konnten die Radardaten des Flugweges einschließlich

der Höhendaten aufgezeichnet werden. Sie standen für die Untersuchung zur Verfügung. Die GPS-Daten wurden von dem Garmin GPSmap 296 aufgezeichnet und standen für die Auswertung zur Verfügung. Beide Flugspuren zeigen einen sehr gradlinigen Weg von Stade in Richtung Porta Westfalica.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich auf dem Kamm des Wiehengebirges in einem Waldgebiet in einer Höhe von ca.850 ft, ca. 2 NM von dem Flugplatz Porta Westfalica entfernt.

Der Rumpf und die Tragflächen waren durch Brand weitgehend zerstört. Das Cockpit war vollständig ausgebrannt und befand sich in Rückenlage. Nur die Spitzen der Tragflächen zeigten keine Brandspuren. In Richtung ca. 020° von der Position des Hauptwracks lagen verschiedene Teile des Leitwerkes und des hinteren Rumpfes auf dem Boden. Ein Teil des Höhen- und des Seitenleitwerkes befand sich in der Krone eines Baumes. Erste Spuren von frisch abgebrochenen Ästen wurden in Richtung 020° und in einer Entfernung von 70 m vom Hauptwrack festgestellt. Motor und Propeller wurden in einer Entfernung von 33 m vom Wrack in Richtung 200° auf der stark abfallenden südlichen Seite des Kammes gefunden. Am Motor waren alle Schlauchleitungen abgerissen. Der Propeller war drehbar. Die Propellerblätter wiesen ungleichmäßige Verformungen auf.

Brand

Das Flugzeug wurde im Bereich des Motorraumes, der Kabine und an Teilen der Tragfläche durch Brand zerstört.

Zusätzliche Informationen

Hindernisse auf dem Flugweg:

Auf dem Flugweg (max. 2 NM links oder rechts) waren in der Luftfahrtkarte ICAO 1:500 000, Ausgabe 2008, folgende Hindernisse vermerkt: Windräder Stade (555 ft), Turm Wangersen (567 ft), Turm Völkersen / Windräder (662 ft/660 ft), Windräder Hoya (509 ft), Windräder Marlohe (704 ft), Turm Liebenau 591 ft), Turm Landesbergen (697 ft), Windräder Petershagen (661 ft), Schornstein Petershagen (881 ft).

Die in der Luftfahrtkarte ICAO 1:500 000 vermerkte Sicherheitshöhe betrug im Bereich des Startplatzes 700 ft MSL, auf dem Flugweg 800 ft und 1 000 ft MSL und am Ziel 1 600 ft MSL.

Untersuchungsführer Karge

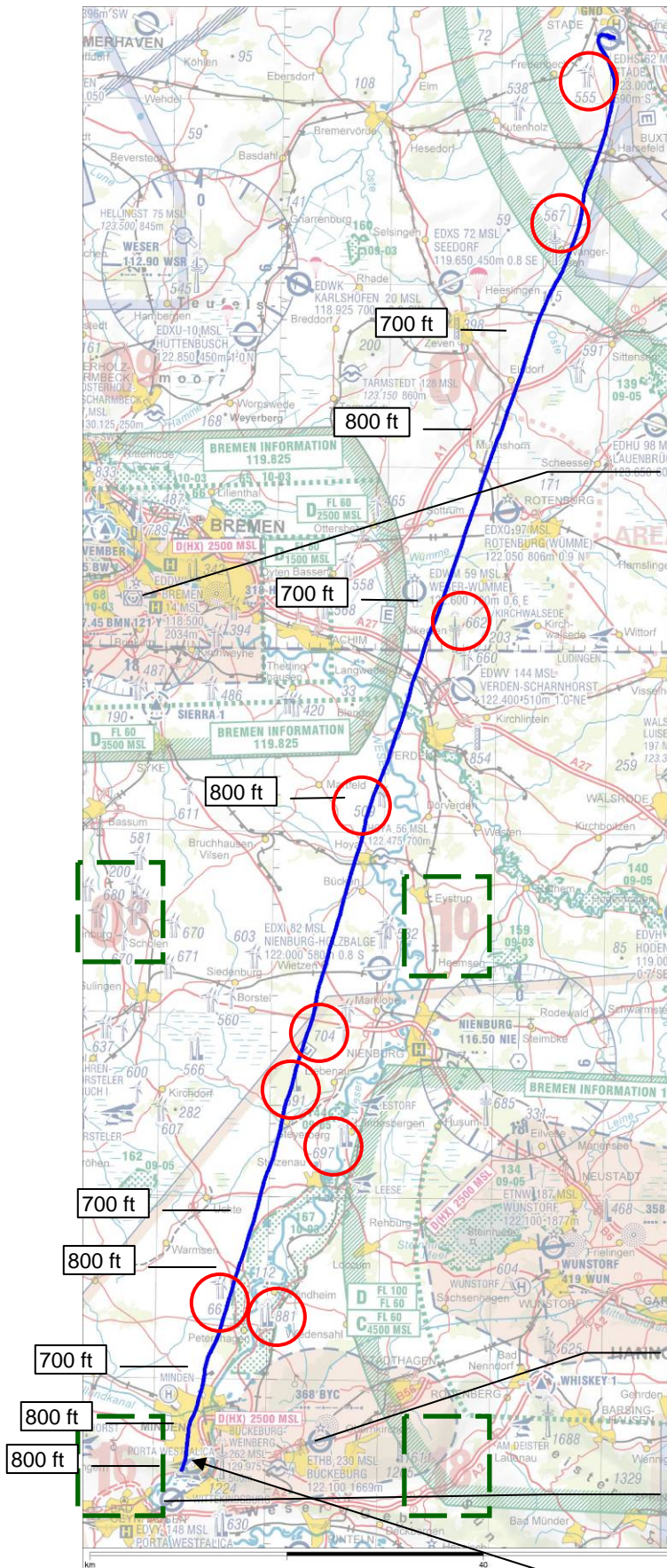
Untersuchung vor Ort Kostzrewa, Knoll, Karge

Anlagen

Anlagen





Foto der Absturzstelle



6-8/8, 800 ft

Legende:

1. Flughöhe bezogen auf MSL
 800 ft _____
2. Bedeckungsgrad und Wolkenhöhe (bezogen auf MSL) im Unfallzeitraum
 6-8/8, 800 ft
3. Hindernisse auf dem Flugweg

4. Sicherheitsmindesthöhe (in ft; x 100)


8/8, 1030 ft

8/8, 950 ft

Positionsangabe „Bückeburg“

Vorhersage für die Allgemeine Luftfahrt (GAFOR, Bereich Nord), gültig für
den 18.07.2008 von 06.00 UTC bis 12.00 UTC

2008071805000000800000001216200807180511FBDL30 EDDH
FBDL30 EDDH 180500
180612

Wettervorhersage fuer die Luftfahrt, Bereich Nord
gueltig fuer den 18.07.2008 von 06 bis 12 UTC

1.) Wetterlage:

Trogvorderseite mit Zufuhr labil geschichteter, kuehler Meeresluft
aus Suedwest. Gebietsweise Regen, teils schauerartig verstaerkt und
linienartig angeordnet, Gefahr eingelagerter Gewitter. Im
Niederschlag M- bis X-Bedingungen.

2.) Hoehenwinde:

1500 ft AMSL 240/20 kt
3000 ft AMSL 250/20 kt
FL050 250/20 kt
FL100 250/20 kt

3.) Nullgradgrenze:

FL080-FL085

4.) Vorhersage der Sichtflugmoeglichkeiten:

01/05 M8,M5,D1 06 M5,D4,D1 07 M8,M5,D1
08 D4,D1,D1 09 X,M5,D1 10 X,X,M2
11 M5,D1,O 12 D1,O,O 13 M5,D1,O
14 D1,O,O 15 M5,D1,O 16/17 O,D1,O
18/19 O,D1,D1 20 O,O,O
21 M2,M2,M2 22/23 O,O,O 24 D1,O,O
25/26 O,O,O 27 D1,M2,M2 28 X,M2,M2
31 M8,M5,D1 32 M8,M7,D4 33 M8,M7,D1
34 M8,M5,D1 35 X,M8,D4 36 X,X,X
37 M8,M5,D1 38 M8,D4,D1 39 X,M8,M2
41 M2,D1,D1 42 M5,M2,M2 43 D4,D4,D1
44 D4,D1,D1 45 D1,O,O 46 M5,M2,D1
47 X,X,M2

Die naechste planmaessige Vorhersage wird
um 08.40 UTC ausgegeben.

EDZH/RI

=

GAFOR-Vorhersage für den Vormittag des 18.07.09 (die markierten Gebiete kennzeichnen das Gebiet des Flugplatzes Porta Westfalica)