

Untersuchungsbericht

EX007-0/06
Oktober 2007

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

Identifikation

Art des Ereignisses:	Schwere Störung
Datum:	11. September 2006
Ort:	nahe Friedrichshafen
Luftfahrzeug:	1. Flugzeug 2. Flugzeug
Hersteller / Muster:	1. The Boeing Company / B737-800 2. PANA VIA / PA200
Personenschaden:	ohne Verletzte
Sachschaden:	Luftfahrzeuge nicht beschädigt
Drittschaden:	keiner
Informationsquelle:	Untersuchung durch BFU

regeln (VFR) und den Regeln des militärischen Luftfahrthandbuchs (Mil AIP) durchgeführt. Der Flugweg führte mit einem Kurs von 300° ca. 1-2 NM nordöstlich an der Kontrollzone Friedrichshafen vorbei. Die Fluggeschwindigkeit betrug 360 kt über Grund.

Um 10:28:20 Uhr wurde die Besatzung der B737 von der Anflugkontrolle auf ein sich schnell von rechts vorne annäherndes Luftfahrzeug hingewiesen. Die Besatzung antwortete, das Luftfahrzeug auf dem Anzeigemonitor des Kollisionswarnsystems (TCAS) zu sehen, Sichtkontakt konnte aber nicht hergestellt werden. 14 Sekunden später erfolgte die Freigabe zum Eindrehen in den Endanflug mit einer Rechtskurve. Die Fluggeschwindigkeit betrug dabei 240 kt. Während der Kurve näherte sich der „Tornado“ mittlerweile von links vorne. Das TCAS der B737 gab kurz nacheinander die Ausweichenweisungen CLIMB, MONITOR VERTICAL SPEED und DESCENT, der Pilot folgte diesen Anweisungen.

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Die B737 befand sich auf einem Linienflug nach Instrumentenflugregeln (IFR) von London nach Friedrichshafen. Sie war mit 99 Passagieren und sechs Besatzungsmitgliedern besetzt.

Die Besatzung des PA200 („Tornado“) befand sich auf einem Flug zur Inübnunghaltung. Sie war um 10:09 Uhr¹ in Ingolstadt gestartet. Der Flug wurde nach Sichtflug-

Der Pilot des „Tornado“ gab an, während des Durchfluges durch den Anflugbereich von Friedrichshafen seinen Blick nach links gerichtet zu haben, um nach eventuell abfliegenden Luftfahrzeugen aus Friedrichshafen Ausschau zu halten. Nach kurzer Zeit habe er wieder nach vorne geschaut und im gleichen Moment die B737 in einer Rechtskurve Richtung Friedrichshafen gesehen. Sofort nach dem Sichtkontakt habe er ein Ausweichmanöver mittels Steilkurve rechts und Steigflug eingeleitet.

Um 10:29:00 Uhr begegneten sich beide Luftfahrzeuge frontal in einer Höhe von 4300 ft. Der minimale Abstand betrug nach der Messung des Flugsicherungsradars 0,7 NM bei einem Höhenunterschied von 200 ft.

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

Beide Flugzeuge landeten nach der Begegnung sicher auf ihren Zielflughäfen.

Angaben zu Personen

Der Pilot der B737 hatte eine Gesamtflugerfahrung von 4520 Flugstunden. Die Gesamtflugerfahrung des Copiloten belief sich auf 700 Flugstunden.

Der Pilot des „Tornado“ war im Besitz einer zivilen Lizenz als Verkehrsflugzeugführer (ATPL) mit Testflugberechtigung der Klasse 1. Seine Gesamtflugerfahrung belief sich auf 3700 Stunden, davon 325 auf „Tornado“.

Meteorologische Informationen

Nach Angabe des Piloten der B737 herrschten zum Annäherungszeitpunkt Sichtwetterbedingungen. Das Flugplatzwetter gab er an mit: leichtem, variablem Wind; Sicht mehr als 10 km, keine Wolken unter 5000 ft (CAVOK); Temperatur 24 °C, Taupunkt 17 °C; Luftdruck (QNH) 1024 hPa.

Funkverkehr

Die B737 stand mit der Anflugkontrolle Friedrichshafen in Kontakt. Der Funkverkehr wurde aufgezeichnet und stand als Umschrift zur Auswertung zur Verfügung.

Die Besatzung des „Tornado“ stand zum Begegnungszeitpunkt mit keiner Flugsicherungsstelle in Kontakt.

Flugdatenaufzeichnung

Zur Auswertung standen die Daten des Flugdatenschreibers der B737 zur Verfügung. Die Aufzeichnungen des Flugsicherungsradars lagen als Ausdruck ebenfalls zur Auswertung vor.

Zusätzliche Informationen

Der Flugweg beider Luftfahrzeuge kreuzte sich im Luftraum E. Gemäß § 10 (2) sowie Anlage 4 LuftVO sind in diesem Luftraum VFR- und IFR-Flüge zugelassen. Innerhalb dieses Luftraumes werden nur IFR-Flüge untereinander gestaffelt. IFR-Flüge erhalten Verkehrsinfos über VFR-Flüge, soweit möglich. VFR-Flüge erhalten Verkehrsinfos über IFR- und andere VFR-Flüge, soweit möglich.

IFR-Flüge müssen für den Flug in diesem Luftraum ständige Hörbereitschaft auf der entsprechenden Flugfunkfrequenz halten und benötigen eine Flugverkehrskontrollfreigabe.

Für VFR-Flüge ist keine ständige Hörbereitschaft und keine Flugverkehrskontrollfreigabe vorgeschrieben. Für einen VFR-Flug in diesem Luftraum sind die Sichtflugwetterminima einzuhalten: Flugsicht 8 km, Wolkenabstand 1 000 ft vertikal und 1,5 km horizontal.

Im militärischen Luftfahrthandbuch Deutschland (Mil AIP) ENR 3.16.1 wird die Höchstgeschwindigkeit für Flüge unter FL100 im Luftraum der Bundesrepublik Deutschland auf 250 KIAS (kt angezeigte Flugeschwindigkeit) begrenzt.

Ausnahmen werden jedoch zugelassen, soweit sie aufgrund der Flugeigenschaften, Flugkonfigurationen oder der Erfordernisse des Einsatzes erforderlich sind. Dann ist die Höchstgeschwindigkeit unter FL100 auf 575 KIAS beschränkt. Eine Unterrichtung der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle, wie im zivilen Luftfahrthandbuch Deutschland (AIP) gefordert, ist nicht vorgeschrieben.

Untersuchungsführer Rokohl

Anlagen

