

Untersuchungsbericht

Identifikation

Die Untersuchung wurde mit der Darstellung der Fakten, d. h. ohne Analyse und Schlussfolgerung, abgeschlossen.

Art des Ereignisses: Unfall

Datum: 08.07.2023

Ort: Ammergauer Alpen, Nähe Ettal

Luftfahrzeug: Segelflugzeug mit Hilfsantrieb (Eigenstarter)

Hersteller: DG-Flugzeugbau

Muster: DG 400

Personenschaden: Segelflugzeugführer tödlich verletzt

Sachschaden: Luftfahrzeug zerstört

Drittsschaden: keiner

Aktenzeichen: BFU23-0577-3X

Kurzdarstellung

Das Segelflugzeug wurde an den Alpenrand geschleppt und kollidierte kurz nach dem Ausklinken des Schleppseils mit dem Gelände.

Sachverhalt

Ereignisse und Flugverlauf

Die DG 400 startete um 13:34 Uhr¹ auf dem Segelfluggelände Ohlstadt-Pömetzried im Schlepp hinter einem Ultraleichtflugzeug.

Nach Angaben von Zeugen hatte der Pilot zuvor einen Eigenstart unternommen, war aber wegen Motorproblemen kurz nach dem Start wieder gelandet.

Der Schlepp führte ca. 12 km nach Südwesten in Richtung des Berges Ettaler Mandl im Bereich der Ammergauer Alpen.

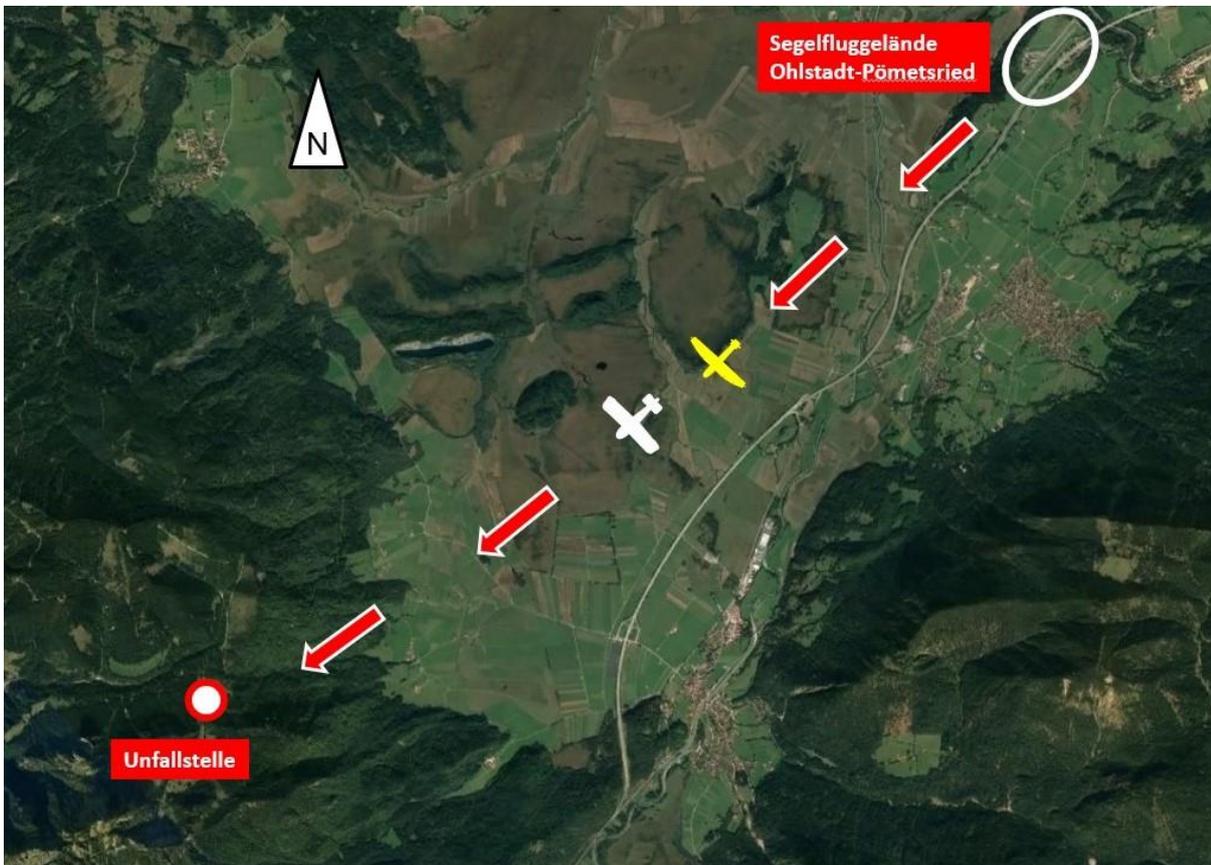


Abb. 1: Flugweg und Unfallstelle nach GPS-Daten

Quelle: Google Earth™/BFU

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

Der Pilot des Ultraleichtflugzeuges gab an, dass der Schleppflug unauffällig verlaufen sei. Im Bereich des Soilasees habe der Pilot des Segelflugzeuges unerwartet früh ausgeklinkt.

Er gab weiter an, dass er beim Rückflug zum Startflugplatz ca. 20 s später im Funk dreimal den Ausruf „Sch...“ vernommen habe. Daraufhin habe er wieder umgedreht und das Wrack des Segelflugzeuges im Berghang entdeckt.

Zum Zeitpunkt des Unfalls befanden sich mehrere Zeugen (Wanderer und ein Drachenflieger) in der Nähe des Absturzortes, die das Segelflug bemerkten hatten. Ein Zeuge gab an, dass das Flugzeug mit hoher Geschwindigkeit und ohne Richtungsänderung zum Berg hin geflogen sei. Kurz vor der Kollision mit dem Gelände sei es mit einem Zischen nach oben gezogen worden.

Gegen 13:55 Uhr kollidierte das Segelflugzeug in einer Höhe von 1 690 m AMSL ca. 35 m unterhalb des Grates mit dem Gelände.

Der Segelflugzeugführer wurde tödlich verletzt und das Segelflugzeug zerstört.

Angaben zu Personen

Der 66-jährige Luftfahrzeugführer war Inhaber einer unbefristet gültigen Lizenz für Segelflugzeugführer SPL, ausgestellt nach den Regelungen der Europäischen Union.

In die Lizenz waren die Startarten Windenschlepp und Luftfahrzeugschlepp eingetragen.

Im Juli 2021 hatte er die Eigenstartberechtigung erworben, dokumentiert durch einen Eintrag im persönlichen Flugbuch.

Sein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 war bis zum 28.03.2024 gültig und enthielt die Einschränkung VML (Korrektur für eingeschränkte Sehschärfe in der Ferne und Nähe).

Laut Flugbuch hatte der Luftfahrzeugführer eine Flugerfahrung von ca. 620 Flugstunden mit 621 Flügen, davon 44 Stunden mit 18 Flügen auf der DG 400.

In den letzten 90 Tagen sowie im Jahr 2023 hatte er insgesamt rund 11 Flugstunden mit 5 Landungen mit der DG 400 absolviert.

Ohlstadt-Pömetsried war sein Heimatflugplatz.

Ein Zeuge am Startflugplatz teilte mit, dass der Pilot am Unfalltag gestresst gewesen sei. Die Landung nach dem ersten Flug im Eigenstart, den er wegen Motorproblemen abgebrochen habe, sei nicht „besonders gut gelungen“ (harte Landung).

Angaben zum Luftfahrzeug

Die DG 400 ist ein in Faserverbundbauweise gefertigtes eigenstartfähiges Segelflugzeug mit T-Leitwerk. Es verfügt über einen Sitzplatz und ein Einziehfahrwerk.

Das motorisierte Segelflugzeug wurde 1983 mit der Werknummer 4-1 von der Firma DG-Flugzeugbau in Bruchsal hergestellt.

Das Luftfahrzeug konnte wahlweise mit Spannweiten von 15 m und 17 m betrieben werden.

Am 08.07.2023 wurde die DG 400 mit 17 m Spannweite geflogen.



Abb. 2: DG 400

Quelle: Hersteller

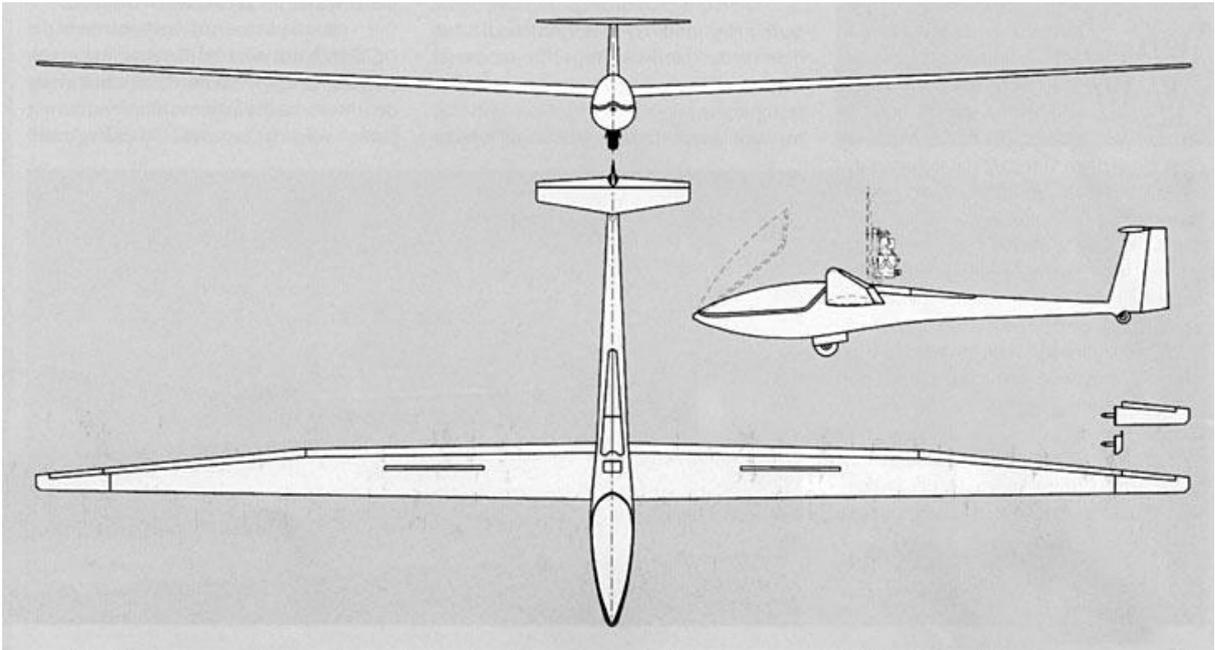


Abb. 3: Drei-Seiten-Ansicht DG 400

Quelle: Hersteller

Der Antrieb erfolgte durch ein Rotax-505-Triebwerk.

Die Triebwerksanlage mit einem HO-11-F-128-B84-Propeller konnte im Flug ein- und ausgeklappt werden.

Das Luftfahrzeug war in Deutschland zum Verkehr zugelassen und befand sich in privater Halterschaft.

Die letzte Bestätigung der Lufttüchtigkeit erfolgte am 07.04.2023. Die Gesamtbetriebszeit betrug 2 810 Stunden.

Meteorologische Informationen

Am von der Unfallstelle ca. 90 km entfernten Verkehrsflughafen München (EDDM) kam der Wind mit 2 Knoten aus unterschiedlichen Richtungen. Die Sichten betragen bei gering bewölktem Himmel über zehn Kilometer. Die Lufttemperatur lag bei ca. 26 °C und der Luftdruck (QNH) betrug 1 021 hPa.

Nach den Angaben des Polizeiberichtes herrschte zum Zeitpunkt des Unfalls am Unfallort schwachwindiges Wetter vor, der Wind kam aus nordwestlichen Richtungen und frischte im Tagesverlauf auf.

Funkverkehr

Es bestand Funkverkehr mit der Flugleitung von Ohlstadt-Pömetsried und dem Schleppflugzeug. Der Funkverkehr wurde nicht aufgezeichnet. Während des Schlepps wurde nach Angaben des Schlepppiloten nicht gefunkt und auch das Lösen des Schleppseiles wurde vom Piloten des Segelflugzeuges nicht angekündigt bzw. mitgeteilt.

Der Schlepppilot gab weiter an, dass er ca. 20 sec nach dem Ausklinken des Segelflugzeuges über Funk 3-mal die Worte „Sch...“ vernommen hatte.

Angaben zum Flugplatz

Das Segelfluggelände Ohlstadt-Pömetsried liegt rund 50 km südwestlich von München und 4 km südöstlich von Murnau am Staffelsee in einer Höhenlage von 661 m AMSL.

Es verfügt über eine rund 1 000 m lange Windenschleppstrecke sowie über eine Asphaltpiste mit den Abmessungen 880 x 10 m mit der Ausrichtung 040°/220°.

Flugdatenaufzeichnung

Das Segelflugzeug war weder mit einem Flugdatenschreiber (FDR) noch mit einem Cockpit Voice Recorder (CVR) ausgestattet. Beide Aufzeichnungsgeräte waren nach den gültigen luftrechtlichen Regelungen nicht gefordert.

Der BFU stand ein Kollisionswarngerät (FLARM) zum Auslesen von GPS-Daten zur Verfügung.

Der Flugweg konnte bis auf die letzten Sekunden vor der Kollision ausgelesen werden.

Die Daten zeigen einen unauffälligen, geradlinigen Schlepp mit einem Vollkreis auf halber Strecke vom Startflugplatz bis zum Ausklinkpunkt in einer Höhe von 1 690 m AMSL.

Nach dem Lösen des Schleppseils flog das Segelflugzeug zunächst rund 500 m in südwestliche Richtung auf den Berg zu und gewann dabei ca. 25 m Höhe.

Innerhalb dieses Kreises verlor das Segelflugzeug mit einer Sinkrate von von 10 m/s rund 170 m an Flughöhe.

Der Flugweg nach der Kurve wird durch die Daten nicht vollständig abgebildet. Der Weg bis zur rund 25 m tiefer liegenden Unfallstelle betrug ca. 70 m.

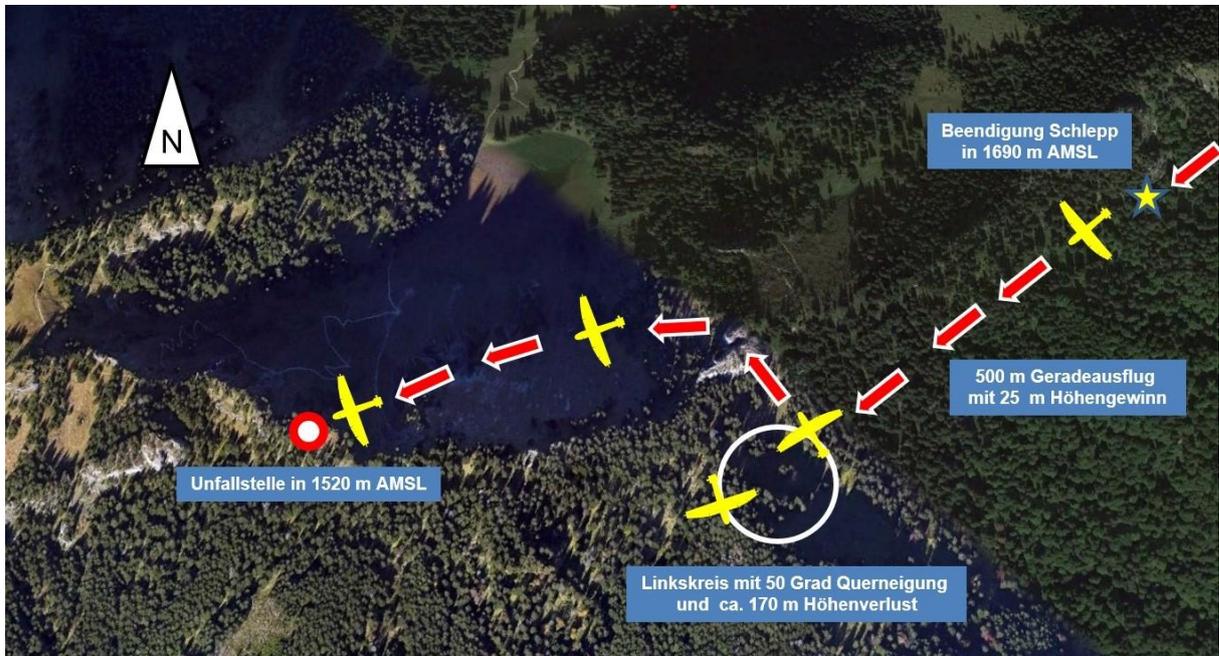


Abb. 4: Flugweg und Unfallstelle nach GPS-Daten

Quelle: Google Earth™/BFU

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich ca. 10 km nördlich von Garmisch-Partenkirchen in einer Höhenlage von 1 520 m AMSL und rund 35 m unterhalb eines nach Norden exponierten Grates.

Die Trümmerteile des Segelflugzeuges waren innerhalb einer aus Fels und Gras bestehenden Hanglage verteilt. Die Fläche mit den Trümmerteilen sowie den Einschlagspuren im Gras und Fels betrug ca. 30 x 30 m.



Abb. 5 : Unfallstelle

Quelle: Bergwacht

Das Segelflugzeug war zerstört. Das Cockpit war gestaucht und befand sich am Fuß des Trümmerfeldes. Oberhalb davon lagen die abgetrennten Tragflächen sowie Einzelteile von Rumpf und Leitwerk.

Die Wrackteile lieferten keine Hinweise auf technische Mängel am Luftfahrzeug.

Brand

Es gab keinen Hinweis auf ein Feuer im Fluge oder nach dem Aufprall des Luftfahrzeuges.

Untersuchungsleiter: Klaus-Uwe Fuchs

Untersuchung vor Ort: Michael Orf, Stephan Servatius

Braunschweig, 19.03.2024

Die Untersuchung wird 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 der Ansprüche.

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