



Summarischer Bericht

Bezüglich des vorliegenden schweren Vorfalles wurde eine summarische Untersuchung gemäss Artikel 46 der Verordnung über die Sicherheitsuntersuchung von Zwischenfällen im Verkehrswesen vom 17. Dezember 2014 (VSZV), Stand am 1. Februar 2015 (SR 742.161) durchgeführt. Dieser Bericht wurde mit dem Ziel erstellt, dass aus dem vorliegenden Zwischenfall etwas gelernt werden kann.

Luftfahrzeugmuster	Carat A	D-KBBZ		
Halter	Privat			
Eigentümer	Privat			
Pilot	Schweizer Staatsangehöriger, Jahrgang 1955			
Ausweis	Leichtluftfahrzeug-Pilotenlizenz für Segelflugzeuge (<i>Light Aircraft Pilot Licence</i> – LAPL(S)) nach der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (<i>European Aviation Safety Agency</i> – EASA), ausgestellt durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL)			
Flugstunden	insgesamt	1092 h	während der letzten 90 Tage	17 h
	auf dem Vorfalldmuster	352 h	während der letzten 90 Tage	17 h
Ort	10 NM nordwestlich des Flughafens Zürich (LSZH)			
Koordinaten	668 530 / 274 850 (<i>Swiss Grid</i> 1903)		Höhe ---	
Datum und Zeit	19. Juni 2018, 12:12 Uhr (LT = UTC + 2 h)			
Betriebsart	Privat			
Flugregeln	Sichtflugregeln (<i>Visual Flight Rules</i> – VFR)			
Startort	Flugfeld Bohlhof			
Zielort	Flugfeld Bohlhof			
Flugphase	Reiseflug			
Art des Vorfalles	Falsche Höhenübermittlung			
Personenschaden	Besatzungsmitglieder	Passagiere	Drittpersonen	
Leicht verletzt	0	0	0	
Nicht verletzt	1	0	Nicht betroffen	
Schaden am Luftfahrzeug	Nicht beschädigt			
Drittsschaden	Keiner			

Sachverhalt

Hergang

Der Pilot des Motorseglers Carat A, eingetragen als D-KBBZ, startete um 12:10 Uhr von der Graspiste 22 des Segelfluggeländes Bohlhof zu einem Rundflug um den Bodensee. Der Pilot liess die D-KBBZ nach einer Rechtskurve in nördlicher Richtung zwischen Tiengen und Wütöschingen kontinuierlich weitersteigen, und der Motorsegler erreichte rund 4 km südlich von Ühlingen eine Höhe von rund 900 m/M (entsprechend 2950 ft AMSL¹). Danach setzte der Pilot seinen Flug über die Ortschaften Schaffhausen und Weinfelden in Richtung Rheintal fort.

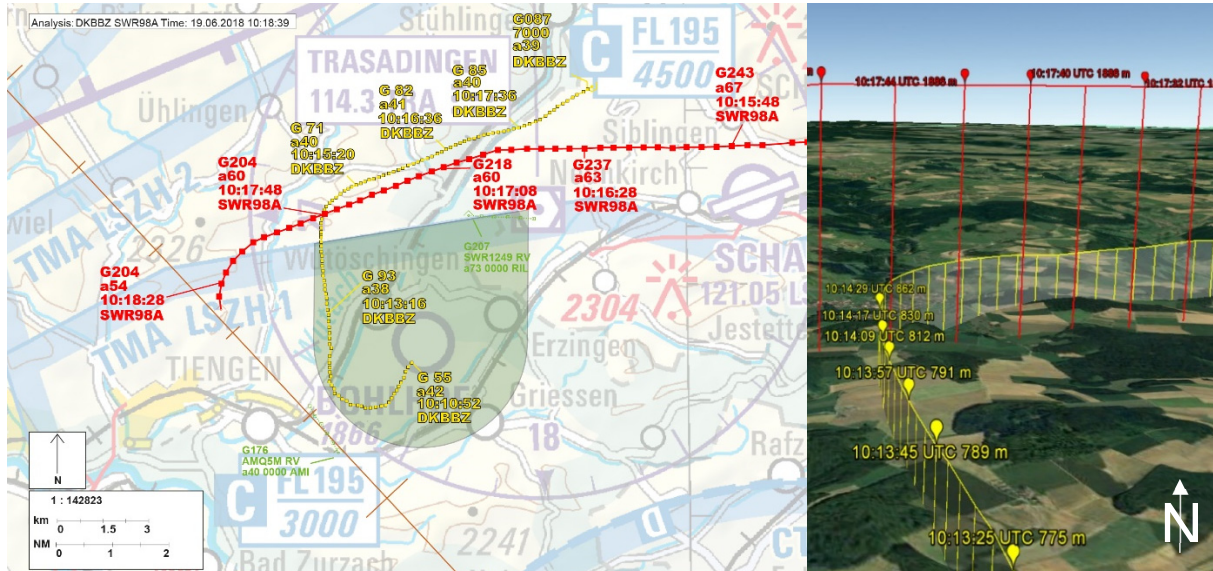


Abbildung 1: Flugweg des Motorseglers D-KBBZ nach dem Start auf dem Segelfluggelände Bohlhof um 12:10 Uhr (gelb) und des Verkehrsflugzeuges der Swiss International Air Lines SWR98A (rot) im Anflug auf den Flughafen Zürich (LSZH) nördlich der *Temporary Reserved Area* (TRA) von Bohlhof (grün schattiert) gemäss Radarauzeichnungen (links) mit Angaben zu Geschwindigkeiten (G) über Boden in Knoten, Höhen (a) in Hektofuss QNH² und Zeit in UTC³ sowie der GPS-Höhen in m/M dargestellt in Google-Earth (rechts). Quelle der Basiskarte: Bundesamt für Landestopografie.

Als die D-KBBZ knapp drei Stunden später wieder auf dem Fluggelände gelandet war, wurde der Pilot darüber informiert, dass er eine Luftraumverletzung begangen habe. Eine Überprüfung am Boden ergab, dass die vom Transponder übermittelte Höhe aufgrund eines defekten Höhen-Wertgebers (*altitude encoder*) bei Flugfläche (*Flight Level* – FL) 37, also rund 2000 ft über der tatsächlichen Höhe lag.

Feststellungen

Das Segelfluggelände liegt auf einer Höhe von rund 569 m/M (entsprechend 1867 ft AMSL), unterhalb des Nahkontrollbezirks (*Terminal Control Area* – TMA) LSZH 1 des Flughafens Zürich. Der Luftraum dieser TMA gehört der Klasse C an, der bei einer Untergrenze von 3000 ft AMSL beginnt und sich bis FL 195 erstreckt (vgl. Abbildung 1). Innerhalb der aktivierten *Temporary Reserved Area* (TRA) LS-T 72 Bohlhof gelten die Regeln der Luftraumklasse Echo. Die TRA bietet Segelflugzeugen eine Erleichterung für die Ab- und Anflüge unterhalb der TMA Zürich.

Während des Abfluges der D-KBBZ von Bohlhof befanden sich weitere Verkehrsflugzeuge im Anflug auf den Flughafen Zürich (vgl. grüne Etiketten in Abbildung 1). Der Pilot der D-KBBZ nahm beim Abflug keinen Funkkontakt mit *Zurich Information* auf.

¹ AMSL: *Above Mean Sea Level*, Höhe über dem mittleren Meeresspiegel

² QNH: Druck reduziert auf Meereshöhe, berechnet mit den Werten der Standardatmosphäre

³ UTC: *Universal Time Coordinated*, koordinierte Weltzeit

