



Summarischer Bericht

Bezüglich des vorliegenden schweren Vorfalles wurde eine summarische Untersuchung gemäss Art. 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	Piper PA-28-161	HB-PHD		
Halter	Privat			
Eigentümer	Privat			
Pilot	Schweizer Staatsangehöriger, Jahrgang 1959			
Ausweis	Privatpilotenlizenz für Flugzeuge (<i>Private Pilot License Aeroplane</i> – PPL(A)) nach der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (<i>European Aviation Safety Agency</i> – EASA), ausgestellt durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL)			
Flugstunden	insgesamt	548:03 h	während der letzten 90 Tage	12:56 h
	auf dem Vorfalldmuster	491:45 h	während der letzten 90 Tage	12:56 h
Ort	Flughafen Zürich (LSZH)			
Koordinaten	---	Höhe	---	
Datum und Zeit	23. März 2018, 21:30 Uhr (LT = UTC + 1 h)			
Betriebsart	Privat			
Flugregeln	Nachtsichtflugregeln (<i>Night Visual Flight Rules</i> – NSichtflugregeln) (<i>Visual Flight Rules</i> – VFR)			
Startort	Flughafen Bern (LSZB)			
Zielort	Flughafen Zürich (LSZH)			
Flugphase	Am Boden/Rollen			
Art des schweren Vorfalles	Gefährdung durch Triebwerkkluftstrahl (<i>jet blast</i>)			
Personenschaden	Besatzungsmitglieder	Passagiere	Drittpersonen	
Leicht verletzt	0	0	0	
Nicht verletzt	1	0	1	
Schaden am Luftfahrzeug	Nicht beschädigt			
Drittschaden	Keiner			

Sachverhalt

Hergang

Am 23. März 2018 plante der Pilot mit dem einmotorigen Leichtflugzeug des Modells Piper PA-28-161, eingetragen als HB-PHD, einen Flug vom Flughafen Bern (LSZB) zum Flughafen Zürich (LSZH). Dieser Flug wurde unter Nachtsichtflugregeln durchgeführt. Nach einem ereignislosen Flug verliess das Flugzeug die Piste 28 nach der Landung auf dem Rollweg (Taxiway – TWY) J (vgl. Abbildung 1). Wegen eines Verkehrsflugzeuges, das auf dem TWY K vor der Piste 28 wartete, wurde der Pilot der HB-PHD von der Vorfeldkontrolle (*apron control*) angewiesen, über den TWY „Inner“ zu rollen. Auf diesem Rollweg folgte er einem Verkehrsflugzeug Airbus A320. *Apron control* wies den Piloten auf die Gefahr des Triebwerkluftstrahls (*jet blast*) durch das voraus rollende Verkehrsflugzeug hin. Der Pilot der HB-PHD entschied sich daraufhin zu warten und erhielt von *apron control* den Hinweis, dass ein *Follow-Me-Fahrzeug* zu ihm unterwegs sei, das ihn zum *General Aviation Center* (GAC) leiten werde.

In der Folge leitete der Fahrer des *Follow-Me-Fahrzeuges* die Piper-PA28 über TWY „Inner“ und TWY Y Richtung GAC. Als das Flugzeug auf Höhe des TWY K hinter der Airbus A320 vorbeirollte, setzte sich diese ebenfalls in Bewegung (vgl. Abbildung 1). Durch den *jet blast* wurde die HB-PHD zweimal merklich an der linken Tragfläche angehoben (vgl. Abbildung 2). Das Flugzeug HB-PHD rollte anschliessend selbständig zum GAC.

Der Pilot konnte nach einer ersten visuellen Kontrolle keine Beschädigung feststellen. Eine Kontrolle durch den Unterhaltsbetrieb kam zum gleichen Schluss. Der Pilot meldete sich unmittelbar nach dem Flug bei *apron control*, um den Sachverhalt zu klären. Zusätzlich übermittelte er den Vorfall mit einem „*Aviation Safety Report*“ an das BAZL.

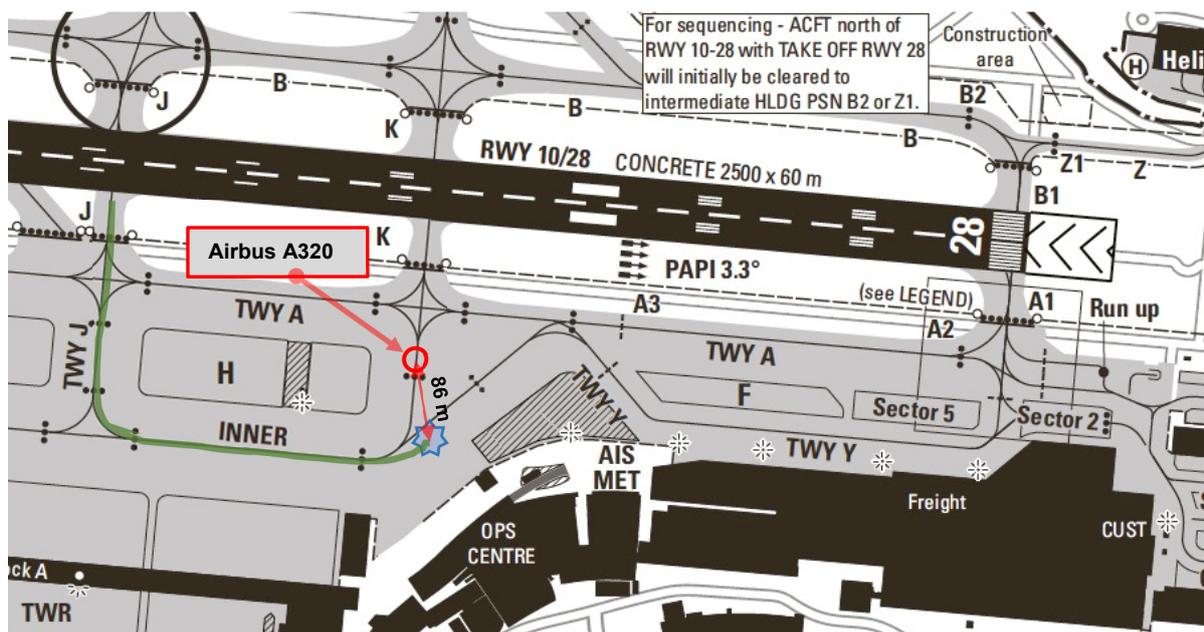


Abbildung 1: Darstellung des Rollweges der HB-PHD (grün) nach dem Abrollen von der Piste 28. In blau markiert die Stelle, wo die Tragfläche angehoben wurde. In rot markiert die Position der Airbus A320. Die Distanz zwischen den beiden Luftfahrzeugen betrug rund 86 m. Quelle der Karte: Luftfahrthandbuch der Schweiz.



Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Überwachungsvideo mit Darstellung. Auf den Bildern rechts ist zu erkennen, wie der Flügel der HB-PHD angehoben wird.

Analyse und Schlussfolgerungen

Der Pilot der HB-PHD war sich der Risiken einer Kreuzung hinter einem Verkehrsflugzeug bewusst. Mit dem von *apron control* zur Verfügung gestellten *Follow-Me*-Fahrzeug, wähnte sich der Pilot bezüglich des *jet blast* in Sicherheit.

Der Umstand, dass die Airbus A320 in dem Moment die Triebwerksleistung erhöhte, als sich die HB-PHD unmittelbar hinter dem Verkehrsflugzeug befand, führte zum schweren Vorfall. Obwohl der Fahrer des *Follow-Me*-Fahrzeuges einige Meter neben dem TWY "Inner" der HB-PHD vorausfuhr und somit noch etwas zusätzlichen Abstand zum Verkehrsflugzeug schaffte, unterschätzte der Fahrer des *Follow-Me*-Fahrzeuges in dieser Situation offensichtlich die Gefahr, die von einem Triebwerksstrahl ausgeht. Der schwere Vorfall wurde vom Flughafen Zürich im Rahmen der Gesamtbetrachtung der Gefahren durch *jet blast* in eine Gefahrenbibliothek (*hazard library*) aufgenommen. Laut Aussage des Flughafens Zürich ist den Fahrern der *Follow-Me*-Fahrzeuge die Gefahr durch *jet blast* bekannt und sie werden nach dem Vorfall nicht zusätzlich hinsichtlich der "*jet blast* – Gefahren" geschult.

Die SUST verzichtet gestützt auf Art. 45 Abs. 1 der VSZV auf weitere Untersuchungshandlungen und schliesst die Untersuchung mit diesem summarischen Bericht ab.

Bern, 20. September 2018

Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle