



## Summarischer Bericht

Bezüglich des vorliegenden Unfalls wurde eine summarische Untersuchung gemäss Art. 46 der Verordnung über die Sicherheitsuntersuchung von Zwischenfällen im Verkehrswesen (VSZV) durchgeführt. Dieser Bericht wurde mit dem Ziel erstellt, dass aus dem vorliegenden Zwischenfall etwas gelernt werden kann.

<b>Luftfahrzeug</b>	Piper PA-18 „150“ (Super Cub)	HB-PLQ
<b>Halter</b>	Motorfluggruppe Fricktal, Flugplatz, 4325 Schupfart	
<b>Eigentümer</b>	Motorfluggruppe Fricktal, Flugplatz, 4325 Schupfart	
<b>Fluglehrer</b>	Schweizer Staatsangehöriger, Jahrgang 1968	
<b>Ausweis</b>	Berufspilotenlizenz für Flugzeuge ( <i>Commercial Pilot Licence Aeroplane</i> – CPL(A)) nach der Europäischen Agentur für Flugsicherheit ( <i>European Aviation Safety Agency</i> – EASA), ausgestellt durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL)	
<b>Flugstunden</b>	<b>insgesamt</b> 11 185 h	<b>während der letzten 90 Tage</b> 205 h
	<b>mit dem Unfallmuster</b> ca. 150 h	<b>während der letzten 90 Tage</b> 4 h
<b>Pilot</b>	Schweizer Staatsangehöriger, Jahrgang 1972	
<b>Ausweis</b>	Privatpilotenlizenz für Flugzeuge ( <i>Private Pilot Licence Aeroplane</i> – PPL(A)) nach EASA ausgestellt durch das BAZL	
<b>Flugstunden</b>	<b>insgesamt</b> 1019 h	<b>während der letzten 90 Tage</b> 40 h
	<b>mit dem Unfallmuster</b> 227 h	<b>während der letzten 90 Tage</b> 8 h
<b>Ort</b>	Birrfeld (LSZF)	
<b>Koordinaten</b>	---	<b>Höhe</b> ---
<b>Datum und Zeit</b>	11. September 2017, 10:14 Uhr (LT = UTC + 2 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit	
<b>Betriebsart</b>	Privat	
<b>Flugregeln</b>	Sichtflugregeln ( <i>Visual Flight Rules</i> – VFR)	
<b>Flugphase</b>	Landung	
<b>Unfallart</b>	Kontrollverlust	
<b>Abflugort</b>	Birrfeld (LSZF)	
<b>Bestimmungsort</b>	Birrfeld (LSZF)	
<b>Personenschaden</b>	<b>Besatzung</b>	<b>Passagiere</b> <b>Drittpersonen</b>
Leicht verletzt	0	0 0
Nicht verletzt	2	0 -
<b>Schaden am Luftfahrzeug</b>	Stark beschädigt	Linke Flügel, linkes Fahrwerk
<b>Drittschaden</b>	Flugplatz-Umzäunung	

## Hergang

Der vorliegende Weiterbildungsflug war zur Schulung des Piloten, der ebenfalls Fluglehrer für Klassenberechtigung auf Flugzeugen (*Class Rating Instructor – CRI(A)*) war, über die Wahrnehmung der Ausbrechtendenz bei Heckradflugzeugen gedacht.

Vor Antritt des Fluges wurden zum systematischen Erfahrungsaufbau folgende Übungen besprochen und anschliessend im Rahmen von Aufsetzen und Durchstarten (*touch-and-go*) wie folgt durchgeführt:

- Landungen 1-3: normal ausgeflogene Landungen auf der Graspiste;
- Landungen 4-6: auf der Graspiste mit anschliessendem Slalomfahren auf dem Hauptfahrwerk entlang der gesamten Pistenlänge zwecks Erfühlen der Ausbrechtendenz von Heckradflugzeugen. Mit jedem weiteren *touch-and-go* wurde dabei eine geringere Rollgeschwindigkeit angestrebt, damit die Wirkung stärker fühlbar wird.
- Landungen 7-9: auf der Graspiste, wobei der Fluglehrer bewusst das Flugzeug mit dem Fuss in seiner Längsausrichtung störte, d.h. die Bewegungsrichtung des Flugzeuges gegenüber der Pistenachse um wenige Grad nach links oder rechts veränderte. Dabei erhielt der Pilot nach Übernahme der Steuerführung die Aufgabe, die Bewegungsrichtung des Flugzeuges mit entsprechenden Steuerinputs wieder entlang der Pistenachse auszurichten. Die Steuerführung wurde jeweils mit der Anweisung „*your control*“ vom Fluglehrer an den Piloten übergeben.
- Landungen 10-13: auf der Hartbelagpiste mit Slalomfahren auf dem Hauptfahrwerk entlang der gesamten Pistenlänge. Dabei war es das Ziel, den starken Unterschied zwischen Verhalten auf Graspiste und Hartbelagpiste wahrzunehmen. Deshalb wurde erneut mit Radlandungen begonnen.
- Landungen 14-15: analog Landungen 7-9 jedoch auf der Hartbelagpiste.

Nach der Störung anlässlich der 15. Landung auf der Hartbelagpiste 26, gelang es trotz der vorgängig intensiv geübten Gegenmassnahmen nicht, das Flugzeug wieder entlang der Pistenachse auszurichten. In der Folge überrollte das Flugzeug nach dem Rollweg Echo den rechten Pistenrand, querte den nördlichen Rollweg und kollidierte mit dem Zaun der nördlichen Flugplatzbegrenzung (vgl. Abbildungen 1).



**Abbildungen 1:** Endposition der als HB-PLQ eingetragenen Piper PA-18 „150“ (Super Cub) nach der Kollision mit dem Zaun der nördlichen Flugplatzbegrenzung in Birrfeld (LSZF)

Die Windmessungen auf dem Flugplatz Birrfeld zeigten während der *touch-and-go* eine mittlere Geschwindigkeit des Bodenwindes von 8 bis 15 km/h mit Böenspitzen zwischen 18 und 22 km/h und einer Variation der Windrichtung zwischen 230 und 270 Grad.

Es ist daher denkbar, dass die Variation der Windstärke beim Kontrollverlust anlässlich der letzten Landung eine Rolle gespielt hat.

Die SUST stellt in Frage, ob solche Übungen zum Erfühlen der Ausbrechtendenz sinnvoll sind.

Bern, 3. Oktober 2017

Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle