



## Summarischer Bericht

Bezüglich des vorliegenden schweren Vorfalls wurde eine summarische Untersuchung gemäss Artikel 45 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>	Bombardier Inc., CL-600 2B16 (CL604)	N1218F	
<b>Halter</b>	The Whitewind Company, Bldg 85-214, Bradley Int'l Airport, Windsor Locks, CT 06096, USA		
<b>Eigentümer</b>	Wells Fargo Bank Northwest NA Trustee, MAC U1228-051, 299 S Main St Fl 5, Salt Lake City, UT84111-2689, USA		
<b>Kommandant</b>	Schweizer Bürger, Jahrgang 1953		
<b>Ausweis</b>	Befristete Berufspilotenlizenz ( <i>Temporary Airman Certificate, Commercial Pilot</i> ) mit Klassenberechtigung für CL-604, ausgestellt durch die <i>Federal Aviation Administration (FAA)</i>		
<b>Flugstunden</b>	<b>insgesamt</b>	7033 h	
	<b>während der letzten 90 Tage</b>	44:43 h	
	<b>mit dem Vorfallmuster</b>	39:52 h	
	<b>während der letzten 90 Tage</b>	39:52 h	
<b>Fluglehrer</b>	Schweizer Bürger, Jahrgang 1969		
<b>Ausweis</b>	Verkehrspilotenlizenz für Flugzeuge ( <i>Airline Transport Pilot License Aeroplane – ATPL(A)</i> ) mit Fluglehrer-Musterberechtigung für CL604/605 nach der <i>European Aviation Safety Agency (EASA)</i> , ausgestellt durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL)		
<b>Flugstunden</b>	<b>insgesamt</b>	9073 h	
	<b>während der letzten 90 Tage</b>	7:15 h	
	<b>mit dem Vorfallmuster</b>	722 h	
	<b>während der letzten 90 Tage</b>	7:15 h	
<b>Ort</b>	Militärflugplatz Payerne (LSMP)		
<b>Datum und Zeit</b>	9. Juni 2016, ca. 09:35 UTC (LT = UTC + 2 h)		
<b>Betriebsart</b>	Privat		
<b>Flugregeln</b>	Sichtflugregeln ( <i>Visual Flight Rules – VFR</i> )		
<b>Flugphase</b>	Am Boden/Rollen od. Rollen		
<b>Vorfallart</b>	Kollision mit Hindernissen beim Rollen		
<b>Abflugort</b>	Payerne (LSMP)		
<b>Bestimmungsort</b>	Payerne (LSMP)		
<b>Personenschaden</b>	<b>Besatzung</b>	<b>Passagiere</b>	
	<b>Drittpersonen</b>		
Leicht verletzt	0	0	0
Nicht verletzt	2	3	0
<b>Schaden am Luftfahrzeug</b>	Leicht beschädigt	Beschädigung des rechten Randbogens und der Navigationslichter	
<b>Drittschaden</b>	Keiner		

## Vorgeschichte

Am frühen Morgen des 9. Juni 2016 wurde das zweistrahlige Geschäftsreiseflugzeug Bombardier CL604, eingetragen als N1218F, mit vier Personen an Bord vom Flughafen Genf (LSGG) zum militärisch und zivil genutzten Flugplatz Payerne (LSMP) geflogen. Der am schweren Vorfall beteiligte Kommandant stieg erst in Payerne zu. In der Folge war vorgesehen, mehrere Platzrunden nach Sichtflugregeln mit wechselnder Cockpitbesatzung zu fliegen. Der Kommandant und zwei weitere Piloten benötigten diese Landungen unter Aufsicht eines *Type Rating Instructor* (TRI), um den Lizenzeintrag für die Musterberechtigung (*Type Rating – TR*) CL604 zu erlangen.

Um 08:49 UTC startete die N1218F auf der Piste 23 zu vier Platzrunden, die alle bis zum Stillstand (*full stop landing*) beendet wurden. Auf dem linken Pilotensitz sass der Kommandant, auf dem rechten Pilotensitz der Fluglehrer sowie hinter den beiden Piloten auf dem Klappsitz (*jump seat*) ein weiterer Pilot mit Musterberechtigung für CL604.

Nach der ersten Landung wies die Platzverkehrsleitstelle Payerne die Flugbesatzung an, die Piste links über den Rollweg (*Taxiway – TWY*) Romeo zu verlassen und über TWY Sierra auf die Rollwegabzweigung (*intersection*) Quebec zu rollen und dort vor der Piste 23 zu halten. Die Flugbesatzung übersah und überrollte Quebec, konnte aber in der Folge mit einfachen Richtungsanweisungen des Flugverkehrsleiters (FVL), „*next left*“ und „*take this one*“ (*progressive taxi instructions*), über den TWY Papa auf die Piste 23 geleitet werden; über diese rollte sie in der Folge bis zum Pistenanfang zurück (*runway backtrack*).

Nach der zweiten Landung drehte die Flugbesatzung die N1218F auf Anweisung des FVL direkt auf der Piste um und rollte über diese bis zum Pistenanfang zurück.

Nach der dritten Landung wies der FVL die Flugbesatzung der N1218F an, wieder auf der Piste umzudrehen, über diese zurückzurollen und sie anschliessend nach rechts über den TWY Mike zu verlassen, da sich ein weiteres Flugzeug im Anflug befand. Wie angewiesen, rollte die N1218F in der Folge über TWY Mike und Sierra zurück und führte den nächsten Start auf der Piste 23, leicht verkürzt, ab dem TWY Kilo aus.

## Verlauf des schweren Vorfalls

Nach der vierten und für den Kommandanten letzten geplanten Landung um 09:36 UTC verliess die N1218F auf Anweisung des FVL die Piste 23 erneut nach links über den TWY Romeo (vgl. Abbildung 1). Zu diesem Zeitpunkt wurde das Fangseil auf der Piste 23 für landende Militärflugzeuge (*arresting cable* MIL) in Betrieb genommen und der FVL gab der Flugbesatzung der N1218F folgende Anweisung: „*Taxi via Sierra to intersection Quebec, hold short runway 23*“. Die Aufmerksamkeit des FVL war im weiteren Verlauf auf die landenden Militärflugzeuge gerichtet.

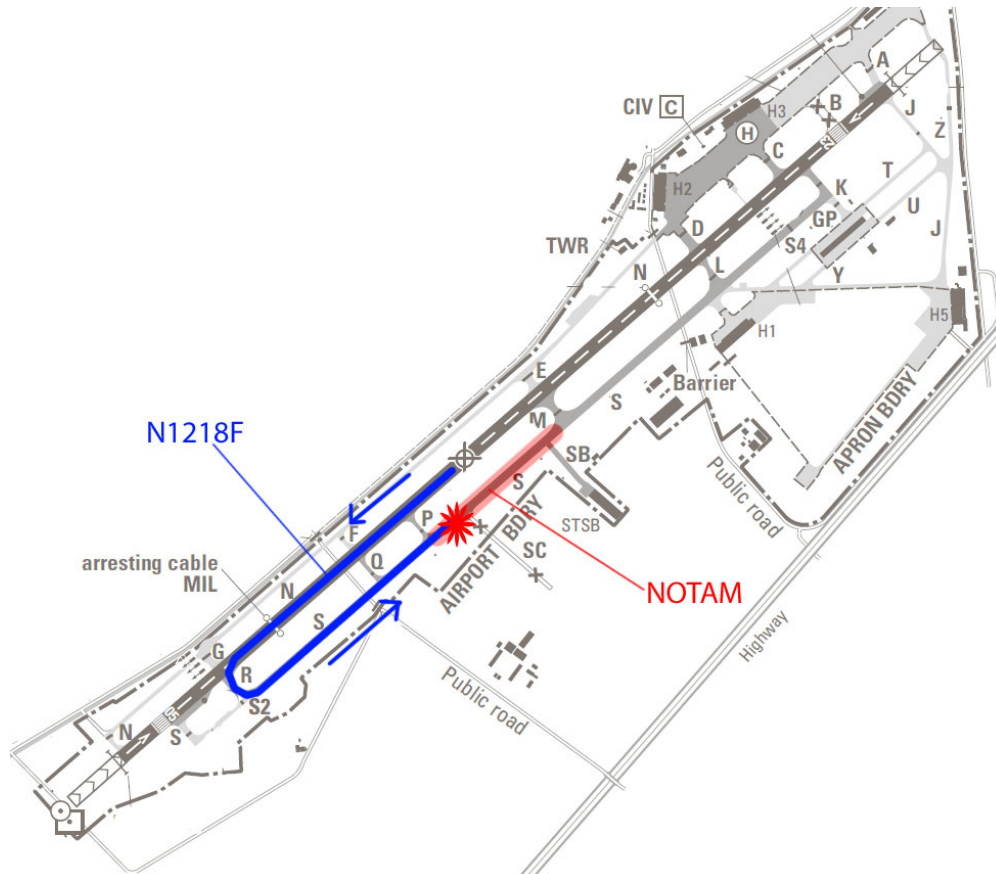
Während der Kommandant die N1218F auf dem TWY Sierra in nordöstlicher Richtung steuerte, versuchte er aus dem Cockpit den TWY Quebec auszumachen. Die ersten beiden Rollwege, die zur Piste 23 führten und die sie passierten, waren nur mit einem Schild *no entry* gekennzeichnet (vgl. Abbildung 2). Eine Bezeichnung des TWY Quebec und Papa fehlte. Der Kommandant nahm deshalb an, dass er noch weiterrollen müsse, um zum TWY Quebec zu gelangen. In Wirklichkeit handelte es sich bei der ersten Abzweigung um den TWY Quebec, bei der zweiten um den TWY Papa. Der Fluglehrer auf dem rechten Pilotensitz war zu diesem Zeitpunkt mit Arbeiten im Cockpit beschäftigt.

Kurz vor dem TWY Sierra-Charlie, der zum Vorfeld Aéroport im südöstlichen Flugplatzbereich führt, touchierte die N1218F für die Flugbesatzung unbemerkt mit der rechten Flügelspitze den Gitterzaun einer Bauabschrankung und wurde dabei an Randbogen und Navigationslichtern leicht beschädigt. Bauarbeiter, die sich in der Nähe befanden und die Kollision wahrnahmen, machten den Kommandanten winkend darauf aufmerksam. Zur gleichen Zeit wurde dem FVL gewahr, dass die N1218F über den Haltepunkt Quebec weitergerollt war, und er informierte die Flugbesatzung unvermittelt über Bordfunk. Der Kommandant hielt die N1218F auf dem

Rollweg Sierra an und stellte die beiden Triebwerke ab. Das Flugzeug wurde später mit einem Zugfahrzeug zurück zum Vorfeld gezogen.

### NOTAM

Der TWY Sierra war wegen Bauarbeiten auf dem anliegenden Vorfeld Aéroport zwischen den TWY Papa und Mike gesperrt (vgl. Abbildung 1). Die Sperrung des Teilstücks war in einer *Notice to Airmen* (NOTAM) vermerkt und der Flugbesatzung bekannt. Auf dem TWY Sierra waren keine Warnschilder oder besonderen Zeichen angebracht, die die Sperrung des Rollweges angezeigt hätten. Die Bauabsperungen waren ebenfalls nicht speziell gekennzeichnet.



**Abbildung 1:** Rollweg der N1218F nach der letzten Landung (blaue Linie) und Ort der Kollision mit der Bauabschranke (roter Stern). Der rot gekennzeichnete Bereich auf dem Rollweg Sierra bezeichnet den Abschnitt, der gemäss einer NOTAM gesperrt war.



**Abbildung 2:** Sicht vom Rollweg Sierra aus Richtung Piste und auf den Rollweg Quebec mit dem Schild *no entry*. Eine Bezeichnung des TWY Quebec fehlte. Zum Vorfalleszeitpunkt war die Wiese um das Schild nicht gemäht.

## Vorgaben der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation

Gemäss Vorgaben der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (*International Civil Aviation Organization* – ICAO) wird ein Kennzeichen *no entry* nur dann neben einem Rollweg angebracht, wenn die Zufahrt über diesen Rollweg verboten ist<sup>1</sup>. Auf dem Militärflugplatz Payerne sind verschiedene Rollwege, unter anderem Quebec und Papa in Richtung der Piste, mit einem solchen *No-Entry*-Schild gekennzeichnet.

Bei einem vorübergehend geschlossenen Rollweg empfiehlt die ICAO, dass eine entsprechende Kennzeichnung in Form eines grossen X-Buchstabens auf diesem Rollweg angebracht wird<sup>2</sup>. Das gesperrte Teilstück des Rollweges Sierra war nicht mit einer solchen Kennzeichnung versehen.

Gemäss Luftfahrthandbuch (*Aeronautical Information Publication* – AIP) ist der Flugplatz LSMP eine militärische Anlage mit ziviler Mitbenutzung. Infrastruktur, Ausrüstung und Verfahren können von den ICAO-Vorgaben abweichen. Es stellt sich die Frage, ob auf einem militärischen Flugplatz, der eine zivile Mitbenutzung erlaubt, die Vorgaben der ICAO eingehalten werden sollten und das BAZL ebenfalls in Aufsichtspflicht genommen werden müsste.

## Schlussfolgerung

Die Flugbesatzung der N1218F war sich wegen der Schilder *no entry* und der fehlenden Rollwegbezeichnungen nicht gewahr, dass sie bereits an den beiden TWY Quebec und Papa vorbeigerollt und damit auf den geschlossenen Teil des TWY Sierra gelangt war.

Es ist ausserdem anzunehmen, dass eine Kennzeichnung des geschlossenen Rollweges die Flugbesatzung auf den Rollfehler aufmerksam gemacht hätte.

## Seit dem schweren Vorfall getroffene Massnahmen

Nach dem schweren Vorfall wurden auf den südlichen, zur Piste hin führenden Rollwegen die Kennzeichen *no entry* entfernt. Im Rahmen einer Erneuerung der Rollwege im Südteil des Flugplatzes ist ausserdem geplant, eine Rollwegkennzeichnung für die Rollwege Quebec und Papa anzubringen.

Bern, 13. Dezember 2017

Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle

---

<sup>1</sup> Die ICAO hält im *Annex 14, Volume 1 – Aerodrome design and operations* Folgendes fest:

5.4.2.7 A NO ENTRY sign shall be provided when entry into an area is prohibited.

<sup>2</sup> Die ICAO hält im *Annex 14, Volume 1 – Aerodrome design and operations* Folgendes fest:

7.1.2 **Recommendation.**— *A closed marking should be displayed on a temporarily closed runway or taxiway or portion thereof, except that such marking may be omitted when the closing is of short duration and adequate warning by air traffic services is provided.*