



Verkehrssicherheitsarbeit  
für Österreich

## UNTERSUCHUNGSBERICHT

### FLUGUNFALL mit dem Segelflugzeug B4-PC11 AF

am 03.07.2015  
um ca. 17:29 Uhr UTC  
am Flughafen Seitenstetten,  
Niederösterreich

GZ. BMVIT-85.226/0002/BAV/UUB/LF/2015



**Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes  
Bereich Zivilluffahrt**

## ÜBERSICHT

	Seite
Inhaltsverzeichnis	2
Einleitung	3
Kapitel 1 TATSACHENERMITTLUNG	4
Kapitel 2 ANALYSE	10
Kapitel 3 SCHLUSSFOLGERUNGEN	10
Kapitel 4 SICHERHEITSEMPFEHLUNGEN	11

Die Sicherheitsuntersuchung erfolgt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 und dem Unfalluntersuchungsgesetz, BGBl. I Nr. 123/2005 idgF.

Das einzige Ziel der Sicherheitsuntersuchung ist die Verhütung künftiger Unfälle oder Störungen, ohne eine Schuld oder Haftung festzustellen.

Wenn nicht anders angegeben sind Sicherheitsempfehlungen an jene Stellen gerichtet, welche die Sicherheitsempfehlungen in geeignete Maßnahmen umsetzen können. Die Entscheidung über die Umsetzung von Sicherheitsempfehlungen liegt bei diesen Stellen.

Zur Wahrung der Anonymität aller an dem Unfall oder der schweren Störung beteiligten natürlichen oder juristischen Personen unterliegt der Untersuchungsbericht inhaltlichen Einschränkungen. Bei den verwendeten personenbezogenen Bezeichnungen gilt die gewählte Form für beide Geschlechter.

Dieser Untersuchungsbericht darf ohne ausdrückliche Genehmigung der Bundesanstalt für Verkehr, Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes, nicht auszugsweise wiedergegeben werden.

Alle in diesem Bericht angegebenen Zeiten sind in UTC angegeben (Lokalzeit= UTC + 2 Stunden).

Bundesanstalt für Verkehr  
Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes, Bereich Zivilluffahrt  
Postanschrift: Postfach 206, 1000 Wien  
Büroadresse: Trauzlgasse 1, 1210 Wien  
T: +43(0)1 71162 DW 659230, F: +43(0)1 71162 DW 6569299  
E: [fus@bmvit.gv.at](mailto:fus@bmvit.gv.at)

**INHALTSÜBERSICHT**

Einleitung ..... 3

1      Tatsachenermittlung ..... 4

1.1     Flugverlauf ..... 4

1.1.1   Flugvorbereitung ..... 4

1.2     Personenschäden ..... 4

1.3     Schaden am Luftfahrzeug ..... 4

1.4     Andere Schäden ..... 4

1.5     Besatzung ..... 5

1.6     Luftfahrzeug ..... 5

1.6.1   Borrdokumente ..... 5

1.6.2   Beladung ..... 6

1.7     Flugwetter ..... 6

1.8     Flugschreiber ..... 6

1.9     Funksprechverkehr ..... 6

1.10    Angaben über Wrack und Aufprall ..... 7

1.10.1   Unfallort ..... 7

1.10.2   Verteilung und Zustand der Wrackteile ..... 8

1.10.3   Bodenspuren ..... 9

1.11    Medizinische und pathologische Angaben ..... 9

2      Auswertung ..... 10

2.1     Luftfahrzeug ..... 10

2.2     Flugbetrieb ..... 10

3      Schlussfolgerungen ..... 11

3.1     Befunde ..... 11

3.2     Wahrscheinliche Ursache ..... 11

3.3     Unfallart ..... 11

4      Sicherheitsempfehlungen ..... 11

## Einleitung

- Luftfahrzeughalter: Privat
- Flugzeughersteller: Pilatus
- Musterbezeichnung: B4-PC11 AF
- Luftfahrzeugart: Segelflugzeug
- Staatszugehörigkeit: Deutschland
- Unfallort: Flugplatz Seitenstetten
- Koordinaten: N 48° 03' 00" E 014° 39' 42"
- Ortshöhe über Meer: 320 m
- Datum und Zeitpunkt: 03.07.2015 um ca.17:29 Uhr

- **Kurze Darstellung des Unfalles**

Am 03.07.2015 um ca. 17:29 Uhr ereignete sich ein Flugunfall im Bereich des Flugplatzes Seitenstetten mit einem Segelflugzeug während des Trainings eines geplanten Kunstflugdisplays für die am folgenden Tag stattfindende Flugschau. Bei der Abwicklung des Trainings erfolgte eine Bodenberührung mit der linken Tragfläche mit anschließendem Aufschlag des Segelflugzeuges am Boden.

Der Bereitschaftsdienst der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes Bereich Zivilluftfahrt wurde am 03.07.2015 um ca. 17:50 Uhr von der Such- und Rettungszentrale der ACG über den Vorfall informiert. Gemäß Art. 5 Abs. 1 der Verordnung (EU) Nr. 996 / 2010 wurde eine Untersuchung des Unfalles eingeleitet.

Gemäß Art. 9 Abs. 2 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 wurden die beteiligten Staaten über den Unfall unterrichtet:

- Deutschland, Eintragsstaat
- Schweiz, Herstellerstaat

# 1 Tatsachenermittlung

## 1.1 Flugverlauf

Der Flugverlauf und der Unfallhergang konnten aufgrund von Augenzeugen rekonstruiert werden.

Zu Trainingszwecken für die am nächsten Tag stattfindende Flugschau führte der Pilot am 03.07.2015 ab 17:10 Uhr sein geplantes Kunstflugdisplay durch.

Der Pilot ließ sich dazu mit seinem Segelflugzeug in eine Höhe von 1000 Meter über GND schleppen und begann mit seinem Kunstflugdisplay über dem Flugplatz Seitenstetten. Zum Abschluss des Kunstflugdisplays erfolgte ein Rückenflug von West nach Ost in ca. 5 Meter Höhe über der Betriebspiste 10. Ab der Pistenhälfte flog der Pilot mit seinem Segelflugzeug einen Aufschwung mit ca. 30°, gefolgt von einer halben Rolle nach links in die Normalfluglage und gleichzeitigem Einleiten einer Linkskurve. Dabei erfolgte eine Bodenberührung des linken Tragflächenrandbogens. Das Segelflugzeug schlug ca. 40 m vom Hangar entfernt nördlich der Betriebspiste 10 am Boden auf.

### 1.1.1 Flugvorbereitung

Die gemäß § 6 der Luftverkehrsregeln (BGBl. Nr. 80/2010 in der geltenden Fassung) erforderliche Flugvorbereitung wurde durchgeführt.

## 1.2 Personenschäden

Verletzungen	Besatzung	Passagiere	Andere
Tödliche	1		
Schwere			
Keine			

## 1.3 Schaden am Luftfahrzeug

Am Luftfahrzeug entstand Totalschaden.

## 1.4 Andere Schäden

Geringer Flurschaden.

## 1.5 Besatzung

### Pilot

Alter / Geschlecht:	Männlich
Art des Zivilluftfahrerscheines:	Segelfliegerschein
Sprechfunkberechtigung:	Eingeschränktes Sprechfunkzeugnis ausgestellt durch die Republik Österreich
Berechtigungen:	
Muster-/Typenberechtigung:	Klassen (ein-, zweisitzige und einsitzig geflogene Segelflugzeuge; zwei-, mehrsitzige und zweisitzig geflogene Segelflugzeuge)
	Segelkunstflug erteilt am 29.10.2012
Startarten:	Windenschleppstart Kraftwagenstart Motorflugzeugschleppstart Hilfsmotorstart
Gültigkeit des Scheines:	Am Unfalltag gültig
Medical check:	Am Unfalltag gültig
Flugerfahrung Segelflug (inkl. Unfallflug) Gesamt:	ca.500 Stunden

## 1.6 Luftfahrzeug

Das Segelflugzeug **B4 PC11AF** ist ein einsitziges Segelflugzeug mit T- Leitwerk in Metall-Bauweise mit 15 Metern Spannweite.

Luftfahrzeugart:	Segelflugzeug
Hersteller:	Pilatus
Werknummer, Baujahr:	125/1974
Gesamtbetriebsstunden:	ca.2254 Stunden, 8151 Starts

### 1.6.1 Borddokumente

Die Borddokumente ausgestellt vom Luftfahrtbundesamt waren am Unfalltag gültig.

Permit to Fly:	ausgestellt am 09.April 2015
Versicherung:	am Unfalltag gültig

### **1.6.2 Beladung**

Das Fluggewicht und der Schwerpunkt lagen während des gesamten Unfallfluges im zulässigen Bereich.

### **1.7 Flugwetter**

Die Wetterbeobachtungen am Flugplatz Seitenstetten um 16:50 UTC lauteten:

- Bodenwind aus 100° mit 3 kt
- Horizontale Sichtweite über 10 km
- Bewölkung: frei von Wolken
- Temperatur 30° C
- Luftdruck (QNH) 1023 hPa

### **1.8 Flugschreiber**

Der vorgeschriebene Notsender ELT wurde mitgeführt.

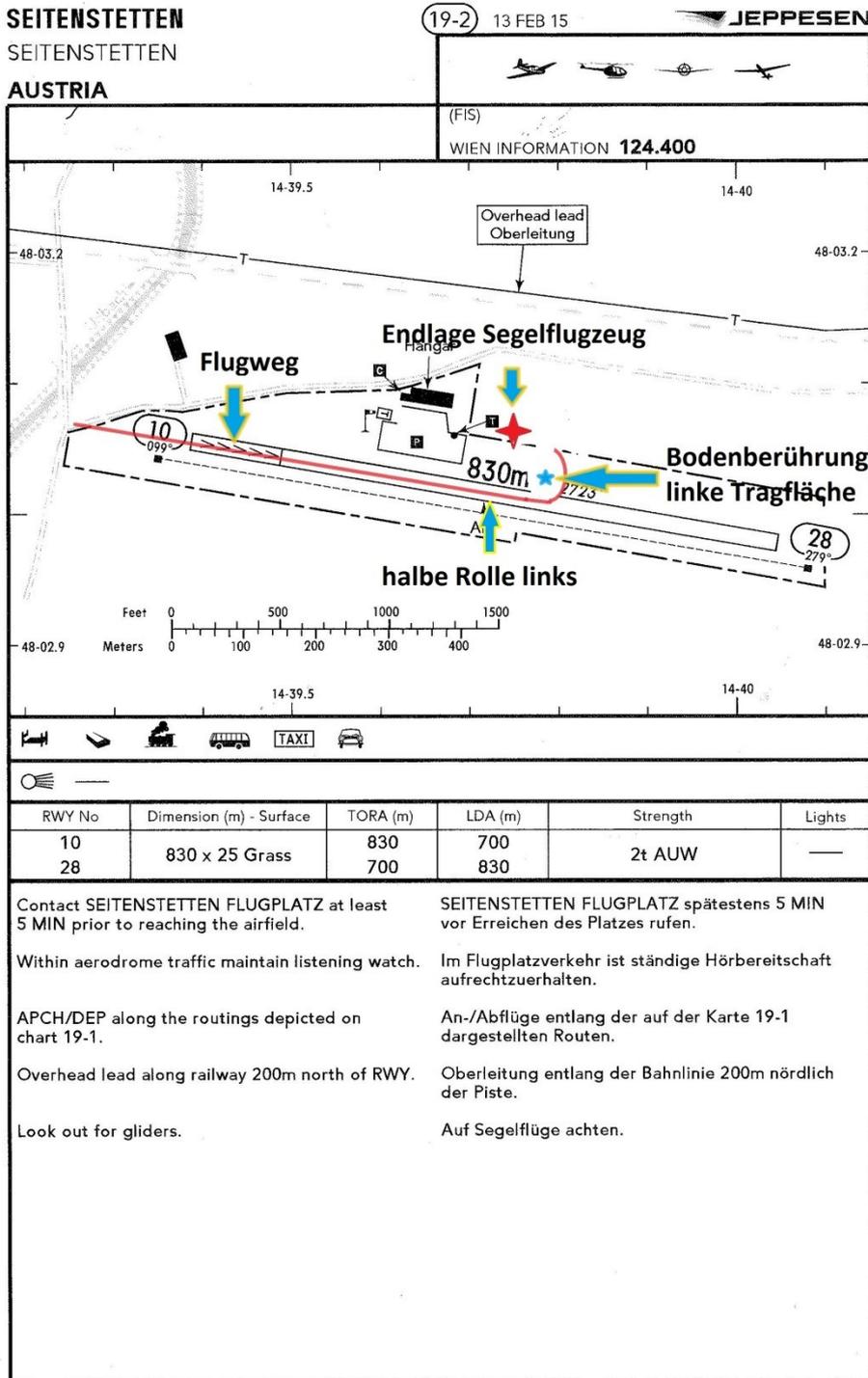
### **1.9 Funksprechverkehr**

Der Pilot stand mit dem Flugplatz in Funkkontakt.

## 1.10 Angaben über Wrack und Aufprall

### 1.10.1 Unfallort

Die Absturzstelle befand sich am Flugplatz Seitenstetten 40 m vom Hangar entfernt und 48 m rechts von der Pistenmittellinie der Betriebspiste 10 versetzt.



Quelle: Jeppesen

### 1.10.2 Verteilung und Zustand der Wrackteile

Das Wrack befand sich vollständig an der Unfallstelle.

Der Rumpfvorderteil war durch den Aufprall im Bereich des Instrumentenpilzes gänzlich zerstört. Die Rumpfröhre war durch den Aufprall stark verformt.

Die Tragflächen wurden beim Aufprall gänzlich vom Flugzeugverband getrennt und waren in der Endlage nach wie vor am Holm miteinander verbunden.

Die linke Tragfläche wurde auf Höhe des Querruders im Bereich der vorderen Nasenleiste beginnend nach hinten eingerissen. Die rechte Tragfläche wurde im Bereich der vorderen Nasenleiste stark eingeschlagen und deformiert.

Die Bremsklappen waren entriegelt und eingefahren.



Quelle: SUB



Quelle: SUB

### **1.10.3 Bodenspuren**

Der Ersteinschlag des linken Tragflächenendes, ca. 57 m vom Hangar entfernt und ca. 39 m von der Pistenmittellinie versetzt, verursachte einen Schnitt im Weizenfeld von ca. 30 cm Breite und ca. 6 m Länge.

### **1.11 Medizinische und pathologische Angaben**

Es liegen keine Hinweise auf physische oder psychische Beeinträchtigungen des Piloten vor.

## **2 Auswertung**

### **2.1 Luftfahrzeug**

Es liegen keine Anhaltspunkte für vorbestandene unfallkausale technische Mängel vor, die den Unfall hätten verursachen oder beeinflussen können.

Die Untersuchung des Wracks ergab kraftschlüssige Verbindungen der Quer-, Seiten- und Höhenruder. Der gesamte Steuerstrang bis zu den Querrudern wies aufschlagbedingte Verformungen bzw. Brüche auf.

Bei allen Bruchstellen fanden sich versagensbedingte Verformungen, wie sie nur bei Gewaltbrüchen entstehen.

Die Untersuchung des Wracks ergab keinerlei Hinweise auf strukturelle Mängel des Luftfahrzeuges vor dem Unfallereignis. Auf Grund der technischen Beurteilung war das Luftfahrzeug in einem sehr guten Wartungszustand.

Alle Beschädigungen waren daher als unfallkausal anzusehen.

### **2.2 Flugbetrieb**

Die Bodenberührung des linken Tragflächenrandbogens ist auf eine zu geringe Flughöhe über Grund zurückzuführen. Die Flughöhe betrug zum Zeitpunkt der Bodenberührung des linken Tragflächenrandbogens ca. 7 m. Der Pilot hatte in Bezug auf dieses Kunstflugmanöver mit diesem Segelflugzeugtyp ausreichende Erfahrungen. Die Überfluggeschwindigkeit konnte mit ca. 200 km/h ermittelt werden. Zum Unfallzeitpunkt betrug die Temperatur am Flugplatz Seitenstetten noch immer 30° Celsius. Die hohen Temperaturen und die zu gering gewählte Flughöhe über Grund beim Überflug haben zu diesem Unfall wesentlich beigetragen.

### **3 Schlussfolgerungen**

#### **3.1 Befunde**

- Die vorschriftsmäßige Wartung und die Lufttüchtigkeit des Flugzeuges sind nachgewiesen.
- Der Pilot war im Besitz der zur Durchführung des Fluges erforderlichen Berechtigungen, welche am Unfalltag gültig waren.
- Die anhand des Flughandbuches errechnete Gesamtmasse und Schwerpunktslage lag innerhalb der vorgeschriebenen Betriebsgrenzen.
- Die durchgeführten Untersuchungen erbrachten keinen Hinweis auf einen vorbestehenden technischen Mangel am Luftfahrzeug.
- Der Pilot hatte ausreichend Kunstflugerfahrung.

#### **3.2 Wahrscheinliche Ursache**

- Geringe Flughöhe.
- Hohe Lufttemperatur (geringere Luftdichte).

#### **3.3 Unfallart**

Kontakt mit Gelände.

### **4 Sicherheitsempfehlungen**

keine

Wien, am 23. Dezember 2015  
Der Leiter der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes:

Dieser Untersuchungsbericht gemäß Artikel 16 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 wurde vom Leiter der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens gemäß Artikel 16 der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 in Verbindung mit § 14 UUG 2005 idgF genehmigt.