

Sicherheitsbriefing 2017



Herzlich willkommen zum Sicherheitsbriefing 2017

Sicherheitsbriefing 2017



Agenda:

- | | |
|---|-----------------------|
| ▪ Flugsicherheit beginnt am Boden | Manuel Backer |
| ▪ CAMO / QR Code | Christoph von Blücher |
| ▪ Luftraumänderungen 2017 | Wolfgang Förster |
| ▪ Sprechfunkmeldungen
Platzrunde Segelflug & Motorflug | Wolfgang Förster |
| ▪ Checklisten / Dokumente | Reinhard Hagen |
| ▪ Optimierung Flugbetrieb Segelflug | Reinhard Hagen |

Sicherheitsbriefing 2017



Klix 03. Mai 2016

Sicherheitsbriefing 2017



Flugdatenaufzeichnung

Der Flugweg des Segelflugzeuges konnte anhand der Daten aus einem mitgeführten Satellitennavigationsgerät rekonstruiert werden. Die Auswertung ergab, dass der letzte Aufwind in ca. 1 300 m GND Flughöhe verlassen wurde, um danach die verbleibenden ca. 20 km zum Flugplatz zu fliegen. Mit Anfluggeschwindigkeiten zwischen 150-210 km/h wurde der restliche Flugweg bis zum Zielband am Platz zurückgelegt und wenige Sekunden nach dem Überflug endet die Flugwegaufzeichnung mit einer Geschwindigkeitsangabe von 183 km/h.

Unfallstelle und Feststellungen am Luftfahrzeug

Die Unfallstelle befand sich ca. 329 m hinter der Ziellinie bzw. hinter der östlichen Begrenzung der Flugbetriebsfläche annähernd in der Mitte des Flugplatzgeländes. Der Aufprall auf dem Boden erfolgte mit der Unterseite vorderen Kabinenbereiches und der Vorderkante beider Tragflächen. Danach überschlug sich das Segelflugzeug und kam ca. 15 m hinter der ersten Bodenberührung in seine Endlage.

Die Pilotin wurde 54 m von der ersten Bodenberührung des Luftfahrzeuges entfernt aufgefunden. Teile des Gurtzeuges befanden sich 45 m hinter der ersten Aufschlagspur.

Sicherheitsbriefing 2017



Vergleichsmuster PIK 20 D



21 jährige Pilotin
SPL seit 12. 2010
278 h Flugerahrung
10 Flüge in den letzten 90 Tagen
19 h auf PIK 20D

Sicherheitsbriefing 2017



Ereignisse und Flugverlauf

Am Unfalltag startete das Segelflugzeug gegen 13:11 Uhr vom Sonderlandeplatz Klix im Flugzeugschlepp zu einem Wettbewerbsflug. Der Start erfolgte in Richtung 280°. Es sollte mit einer Flugzeit von mindestens 2,5 Stunden eine Wertungsstrecke um drei Wendepunkte geflogen werden. Nach einer Flugzeit von ca. 3:20 Stunden kehrte das Segelflugzeug vom Streckenflug zurück und die Pilotin meldete sich 10 km vor Erreichen des Flugplatzes über Flugfunk zur Ankunft an. Sie flog den Flugplatz in Richtung 280° an und um 16:33 überflog sie das Zielband.

Zeugen beobachteten den Überflug in einer Höhe von ca. 10 m und dass das Fahrwerk dabei eingefahren gewesen sei. Die Geschwindigkeit des Segelflugzeuges über Grund beim Überflug betrug laut GPS-Auswertung ca. 180 km/h. Zeugen, die den Anflug weiter beobachteten gaben an, dass das Segelflugzeug plötzlich aus dem Geradeausflug in Bodennähe in einen steileren Bahnneigungsflug überging und anschließend mit dem Cockpit auf den Boden aufprallte. Das Segelflugzeug wurde dabei zerstört. Die Pilotin verstarb an der Unfallstelle.

Zwischen Flugleiter und Pilotin bestand Funkkontakt auf der Platzfrequenz 118,600 MHz. Es gab keinen Konfliktverkehr. Aus dem Funkverkehr mit anderen anfliegenden Segelflugzeugen ging hervor, dass die Pilotin nicht direkt landen wollte, sondern plante regelkonform nach dem Zielbandüberflug eine verkürzte Platzrunde zu fliegen.

Sicherheitsbriefing 2017



Bei der technischen Untersuchung an der Unfallstelle konnten trotz des hohen Zerstörungsgrades alle kraftschlüssigen Verbindungen am Luftfahrzeug nach verfolgt werden. Die Stellung des Wölbklappenhebels war zwischen $+4^\circ$ und $+8^\circ$ gerastet vorgefunden worden. Das Fahrwerksrad war zwar im Rumpf des Segelflugzeuges, es konnte jedoch nicht zweifelsfrei festgestellt werden, ob es beim Aufprall ausgefahren oder eingefahren war.

Der Rumpf war zweimal gebrochen, das Leitwerk abgetrennt und beide Tragflächen hatten schwere Strukturschäden.

Bei der Untersuchung des Luftfahrzeuges wurden keine technischen Mängel festgestellt.

Beurteilung

Die Segelflugzeugführerin startete im Flugzeugschlepp vom Sonderlandeplatz Klix zu einem Wettbewerbsflug bei guten Sichtflugwetterbedingungen.

Sie war im Besitz einer gültigen Erlaubnis und verfügte über eine ausreichende Gesamtflugerfahrung auf Segelflugzeugen. Auf dem Unfallmuster hatte sie mit 19 Flugstunden relativ wenig Erfahrung. Aufgrund ihrer Flüge vor dem Wettbewerb war sie ausreichend Inübung. Sie hatte bereits in der Vergangenheit erfolgreich an Segelflugwettbewerb teilgenommen. Die Wettbewerbsaufgabe wurde von der Pilotin ohne Besonderheiten absolviert, sodass in einer Entfernung von ca. 20 km der Zielflug von ihr begonnen wurde.

Sicherheitsbriefing 2017



Aufgrund der vorhandenen Höhenreserve war es ihr möglich mit sehr schnellen Anfluggeschwindigkeiten diese Distanz zurückzulegen. Die Wertung der Strecke endete am definierten Zielband an der östlichen Flugplatzgrenze.

Ursprünglich war nach Zeugenaussagen von der Pilotin ein Überflug mit anschließender Platzrunde geplant gewesen. Offensichtlich wurde diese Absicht geändert und von ihr in Bodennähe versucht das Segelflugzeug in Landekonfiguration zu bringen. Dazu müssen dann u.a. die Wölbklappeneinstellung geändert, das Fahrwerk ausgefahren und danach die Sinkgeschwindigkeit mit den Bremsklappen reguliert werden. Konstruktiv bedingt muss bei dem betroffenen Muster zur Bedienung des Fahrwerks die Steuerführung des Steuerknüppels von der rechten Hand auf die linke Hand wechseln, weil das Fahrwerk nur mit der rechten Hand zu bedienen ist.

Aufgrund der beobachteten Flugbewegung des Segelflugzeuges bis zum ersten Bodenkontakt ist davon auszugehen, dass bei der Konfiguration des Segelflugzeuges zur Landung das Höhensteuer unbeabsichtigt so betätigt wurde, dass eine schnelle Längsneigung die Folge war. Aufgrund der sehr geringen Flughöhe führte dies zum sofortigen Bodenkontakt mit sehr hoher Vorfluggeschwindigkeit.

Die Untersuchung ergab keine Hinweise auf technische Mängel am Luftfahrzeug.

Sicherheitsbriefing 2017



Der Flugunfall ist darauf zurückzuführen, dass die Pilotin in geringer Flughöhe, bei hoher Geschwindigkeit das Segelflugzeug in Landekonfiguration bringen wollte und dabei ein ungewollter Höhenverlust zum folgeschweren Bodenkontakt führte.

**Gefasste Entscheidungen nicht
kurzfristig umstoßen!**

