



Sicherheitsempfehlung Nr. 548

Ausgabedatum der Sicherheitsempfehlung	20.11.2018
Nummer Schlussbericht	2370
Sicherheitsdefizit	Am 4. August 2018 um 16:10 Uhr startete das historische Verkehrsflugzeug Junkers Ju 52/3m g4e, eingetragen als HB-HOT und betrieben durch die Ju-Air vom Flugplatz Locarno zu einem Flug nach dem Militärflugplatz Dübendorf. Das Flugzeug kollidierte um 16:56 Uhr rund 1.2 km südwestlich des Piz Segnas annähernd senkrecht mit dem Gelände. Alle 20 Personen an Bord des Flugzeuges wurden beim Unfall getötet. Das Flugzeug wurde zerstört. An den Holmen, Scharnieren, Beschlägen der Tragflügel und im Bereich der Kabinenbodenplatte am Wrack der HB-HOT wurden erhebliche Korrosionsschäden gefunden. Zwei der drei Motoren waren mit neuangefertigten Nockenscheiben ausgerüstet, die Mängel aufwiesen. Aufgrund desselben Baujahrs, der ähnlichen Betriebsart und Betriebszeiten muss damit gerechnet werden, dass die Schwesterflugzeuge HB-HOP und HB-HOS ähnliche Mängel aufweisen.
Sicherheitsempfehlung	Das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) sollte in Zusammenarbeit mit dem Flugbetriebsunternehmen durch geeignete Massnahmen sicherstellen, dass die Schwesterflugzeuge HB-HOP und HB-HOS auf Korrosionsschäden und Mängel an Systemkomponenten überprüft werden.
Adressaten	BAZL Bundesamt für Zivilluftfahrt; BAZL Bundesamt für Zivilluftfahrt
Stand der Umsetzung	Mit Schreiben vom 28. März 2019 teilt das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) mit, dass es die Sicherheitsempfehlung befürwortet. Es hat den beiden Flugzeugen HB-HOS und HB-HOP das Lufttüchtigkeitszeugnis bis auf weiteres entzogen. Das BAZL hat basierend auf den Erkenntnissen der Unfalluntersuchung sowie des Ageing Aircraft Programms bereits Anforderungen bezüglich benötigter Engineering Unterstützung, Aufstellung eines Inspektionsprogramms sowie Betrieb und Wartung an die Ju-Air gestellt. Die entsprechenden Inspektionen und die daraus resultierenden Beanstandungen müssen vor Erteilung einer Fluggenehmigung durchgeführt und behoben werden. Mehrere Audits und eine Inspektion des BAZL bei der Ju-Air haben in der Zwischenzeit ergeben, dass die Ju-Air ihren Betrieb nach Part-145 aufgrund schwerwiegender und systemischer Mängel nicht mehr fortführen darf. Mit der Sistierung des Part 145 Zertifikats muss die Ju-Air ab sofort sämtliche Arbeiten an ihren Flugzeugen einstellen.

Das weitere Vorgehen wird vom BAZL, auch aufgrund der Ergebnisse der noch anstehenden Part 145 Überprüfungen festgelegt.

Nach Ansicht des BAZL verdichten sich die Anzeichen, dass der Einsatz von historischen Luftfahrzeugen bzw. von Luftfahrzeugen ohne Halter einer Musterzulassung (Type Certificate – TC) erhöhte Risiken birgt: Zum einen sind die Rumpf- und Flügelstrukturen der Luftfahrzeuge sowie deren Systeme nicht für einen zeitlich unbeschränkten Einsatz konstruiert worden und sollten daher nur noch unter der Einhaltung eines Ageing Aircraft Programmes weiter betrieben werden. Zum anderen fehlt bei Luftfahrzeugen ohne TC-Holder eine wesentliche Funktion für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit. Das BAZL prüft gegenwärtig die Implementierung von Massnahmen, welche dazu dienen, die Flugsicherheit auch bei fehlendem TC-Holder zu gewährleisten. Die nachfolgend dargelegten Punkte kommen als Sicherheitsmassnahmen in Frage. Je nach weiteren Erkenntnissen kann sich dieser Katalog jedoch noch erweitern:

- Verbot oder Limitierung der Anzahl mitgeführter Passagiere;
- Einführung Massnahmen, um die Risikowahrnehmung von möglichen Passagiere zu erhöhen;
- Einschränkung von Überflügen von besiedelten Gebieten oder kritischen Infrastrukturen;
- Wartung in einer zugelassenen Unterhaltsorganisation ähnlich Part-145;
- Einführung eines kontinuierlichen Unterhaltsmanagements in Anlehnung an CAMO;
- Integration eines Sicherheitsmanagements im Bereich des Unterhalts;
- Aufbau und Implementierung der notwendigen Kompetenzen im Bereich Engineering;
- Integration eines Qualitätsinspektionssystems für allfällige Herstellungstätigkeiten;
- Einführung eines Ageing Aircraft Programmes.

**Untersuchungsberichte zur
Sicherheitsempfehlung**

Final report
Schlussbericht
Rapport final
Rapporto finale
