



Sicherheitsempfehlung Nr. 561

Ausgabedatum der Sicherheitsempfehlung	22.12.2020
Nummer Schlussbericht	2370
Sicherheitsdefizit	<p>Die Sicherheitsuntersuchung hat gezeigt, dass die gesetzlichen Vorgaben für den Flugbetrieb mit historischen Verkehrsflugzeugen sowohl von der Aufsichtsbehörde als auch vom Flugbetriebsunternehmen in erster Linie formell umgesetzt wurden. Viele der in den Handbüchern beschriebenen Prozesse bildeten die betrieblichen Vorgaben nur teilweise ab. Insbesondere waren die massgebenden Risiken des Betriebs nach Sichtflugregeln mit Flugzeugen nach Anhang II der europäischen Verordnung 216/2008 (heute entsprechend dem Anhang I der europäischen Verordnung 2018/1139) nur unvollständig berücksichtigt. Gesamthaft erwies sich die Regulierung als aufwändig und wenig an die tatsächlichen Bedürfnisse des Flugbetriebes angepasst. Unabhängig von der gewählten Organisationsform müsste diese den für einen Flugbetrieb mit Passagieren gewünschten Sicherheitsgrad gewährleisten können. Eine Konsultation zu möglichen Sicherheitsempfehlungen hat ergeben, dass auf nationaler Ebene eine Lösung gesucht werden muss. Da ein entsprechender Gesetzgebungsprozess wohl längere Zeit in Anspruch nehmen dürfte, wird ein Vorgehen in zwei Schritten empfohlen.</p>
Sicherheitsempfehlung	<p>Das Bundesamt für Zivilluftfahrt sollte dafür besorgt sein, dass für den Flugbetrieb mit Passagieren unter Verwendung von Luftfahrzeugen nach Anhang I der europäischen Verordnung 2018/1139 angepasste Regeln festgelegt werden, die den für diesen Betrieb spezifischen Risiken wirkungsvoll Rechnung tragen.</p>
Adressaten	BAZL Bundesamt für Zivilluftfahrt; BAZL Bundesamt für Zivilluftfahrt; BAZL Bundesamt für Zivilluftfahrt
Stand der Umsetzung	<p>Teilweise umgesetzt. Das BAZL ist mit der Sicherheitsempfehlung Nr. 561 einverstanden. Seit dem Inkrafttreten der neuen EASA-Grundverordnung (Verordnung (EU) 2018/1139, für die Schweiz in Kraft seit dem 1. September 2019) ist es nicht mehr möglich, im Rahmen des EU-Regelwerkes Luftfahrzeuge ohne ein Lufttüchtigkeitszeugnis nach europäischen Recht (sog. «non-EASA-Luftfahrzeuge», darunter fallen insbesondere auch historische Luftfahrzeuge) im gewerblichen Luftverkehrsbetrieb einzusetzen. Auch ein gewerbsmässiger Einsatz solcher Luftfahrzeuge gestützt auf nationales Recht soll in Zukunft nicht stattfinden können.</p> <p>Die Amtsleitung des BAZL hat am 19. Oktober 2020 beschlossen, folgende Einschränkungen bzw. flankierenden Massnahmen einzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Personenbeschränkung auf Luftfahrzeugen der Sonderkategorie Historisch: Auf diesen Luftfahrzeugen dürfen zukünftig nur noch max. 9 Insassen, davon max. 6 Passagiere, befördert werden;

- Ausschluss von gewerbsmässigem Betrieb nach nationalem Recht von non-EASA-Luftfahrzeugen im Zustand «orphan» und non-EASA-Luftfahrzeugen der Sonderkategorie Historisch;
- Informationspflicht: Bei entgeltlichen (nicht-gewerbsmässigen) Flügen mit Luftfahrzeugen der Sonderkategorie Historisch (sowie den übrigen Sonderkategorien gemäss Verordnung des UVEK über die Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen [VLL; SR 748.215], dort z.T. auch für den gewerbsmässigen Betrieb) müssen die Passagiere vor Abflug über die Besonderheiten der Zulassung des Luftfahrzeugs informiert werden. Zudem muss in der Nähe der Passagiertüre eine Beschilderung auf den Status des Luftfahrzeuges hinweisen.
- Änderung der Verkehrszulassung: Für in der Schweiz immatrikulierte non-EASA-Luftfahrzeuge im Zustand «orphan» werden nur noch eingeschränkte Lufttüchtigkeitszeugnisse (restricted certificate of airworthiness) und für in der Schweiz immatrikulierte non-EASA-Luftfahrzeuge der Sonderkategorie Historisch nur noch nationale Flugbewilligungen (permit to fly) ausgestellt. Diese entsprechen nicht den Anforderungen von ICAO Annex 8 und berechtigen daher nicht mehr automatisch zur Durchführung von Flügen ins Ausland.
- Das BAZL beabsichtigt weiter, die Passagierbeschränkung (max. 9 Insassen davon max. 6 Passagiere) auch auf ausländische Luftfahrzeuge der Sonderkategorie Historisch anzuwenden.

Die Umsetzung der von der Amtsleitung beschlossenen Massnahmen wird, wo erforderlich, in den gesetzlichen Grundlagen aufgenommen. Für die Flugtechnik wurde bereits vor dem Unfall der HB-HOT, vom 4. August 2018 ein Gesetzgebungsprojekt für die non-EASA Luftfahrzeuge initialisiert. Das Projekt war zunächst darauf ausgerichtet, die VLL sowie deren Anhänge (Unterkategorien Ecolight, Ultraleicht, Historisch, Eigenbau, Limited, Experimental, Restricted) im Sinne des «Safety Continuum» zu überarbeiten. Bereits damals sollten somit die Risiken, welche von den unterschiedlichen Luftfahrzeugen ausgehen, in die Gesetzgebung einfließen. Zusätzlich zur VLL und deren Anhängen werden Verordnungen, welche die nationalen Bestimmungen für die Luftfahrzeug-Herstellerbetriebe, Instandhaltungsbetriebe und Instandhaltungspersonal enthalten, angepasst (namentlich Verordnung des UVEK über die Luftfahrzeug-Herstellerbetriebe, SR 748.127.5, Verordnung des UVEK über Luftfahrzeug-Instandhaltungsbetriebe, SR 748.127.4 sowie Verordnung des UVEK über das Luftfahrzeug-Instandhaltungspersonal, SR 748.127.2). Nach dem Unfall liegt nun der Fokus des Projekts zusätzlich auf der Umsetzung der daraus hervorgegangenen Massnahmen.

Bei den Gesetzungsarbeiten werden einerseits die Besonderheiten der verschiedenen Anhänge berücksichtigt, aber auch innerhalb der Luftfahrzeuge, die unter einen Anhang fallen, wird weiter differenziert. So sollen historische Luftfahrzeuge in vier Risikoklassen unterteilt werden. Die Einteilung in eine Unterklasse soll nach den Kriterien Masse und Geschwindigkeit der betreffenden Luftfahrzeuge sowie dem typischen Einsatzszenario erfolgen. Gewisse Schematisierungen sind dabei unumgänglich. Vorgesehen sind die folgenden Klassen:

- Klasse I: Segelflugzeuge, Motorsegler und Ballone.
- Klasse II: Ein- und mehrmotorige Flugzeuge mit Kolbentriebwerk oder Flugzeuge mit einem Turboprop-Triebwerk bis 2730 kg MTOM.
- Klasse III: Ein- und mehrmotorige Flugzeuge mit Kolben-/Turboprop-Triebwerken zwischen 2730 kg und 5700 kg MTOM sowie Helikopter bis maximal 3175 kg MTOM.
- Klasse IV: Flugzeuge über 5700kg MTOM oder Turbojet-Antrieb sowie Helikopter über 3175 kg MTOM.

Mit zunehmendem Risiko sind strengere Instandhaltungsvorschriften einzuhalten. Damit soll den spezifischen Risiken für Passagiere aber auch Dritten am Boden wirkungsvoll Rechnung getragen werden. Die Personenbeschränkung für Luftfahrzeuge der Sonderkategorie Historisch wird voraussichtlich in den Anhang 3 der VLL aufgenommen. Soweit ausländische Luftfahrzeuge betreffend, ist keine Änderung der gesetzlichen Grundlagen notwendig. Die Umsetzung der Beschränkung kann bei Erteilung der konkreten Sonderbewilligungen für die Benützung des schweizerischen Luftraums (Art. 2 Abs. 1 lit. e LFG) erfolgen. Der Ausschluss gewerbsmässiger Operationen sowie die Informationspflicht werden als Ergänzung der Art. 100 Abs. 3 sowie 101 in die Luftfahrtverordnung (LFV; 748.01) aufgenommen. Die Änderung der Verkehrszulassungsgrundlagen für Luftfahrzeuge im Zustand «orphan» erfolgt in Art. 10b Abs. 1 VLL (für Luftfahrzeuge der Sonderkategorie Historisch werden verschiedene risikobasierte Normen in die VLL [bzw. deren Anhänge] aufgenommen [z.B. bezüglich Instandhaltung]).

Mit Brief vom 18. August 2022 hat das BAZL darauf hingewiesen, dass für die Umsetzung der geplanten Massnahmen Anpassungen der einschlägigen luftrechtlichen Verordnungen aufgegleist worden seien. In einem ersten Paket werden folgende Anpassungen realisiert:

Beschränkung Personenzahl

Die Beschränkung der Personen auf Luftfahrzeugen der Sonderkategorie Historisch (auf diesen Luftfahrzeugen dürfen zukünftig nur noch max. 9 Personen, davon max. 6 Passagiere, befördert werden) wird im Anhang 3 zur VLL (Unterkategorie Historisch) verankert. Es ist eine Ergänzung mit folgendem Text unter Ziff. 4 «Betriebliche Einschränkungen» vorgesehen:

Es dürfen höchstens 9 Personen, davon höchstens 6 Passagiere, befördert werden.

Die entsprechende Ämterkonsultation wurde am 22. April 2022 beendet. Aus der Ämterkonsultation gingen keine inhaltlichen Inputs oder Änderungsvorschläge hervor. Die Änderung wird im Herbst 2022 in Kraft treten.

Verbot gewerbsmässiger Betrieb von historischen Luftfahrzeugen auf nationaler Ebene, Informationspflicht gegenüber den Passagieren sowie Voraussetzungen Vereinsflüge

Für die Umsetzung des Verbots von gewerblichen Flügen auf nationaler Ebene sowie für die Informationspflicht gegenüber den Passagieren über die Besonderheiten der Zulassung der eingesetzten Luftfahrzeuge muss die LFV angepasst werden. Des Weiteren wird Art. 100 LFV dahingehend ergänzt, dass die bisherige ständige Praxis des BAZL zur Vereinsmitgliedschaft nun auf Verordnungsebene festgehalten wird. Hintergrund ist der Umstand, dass entgeltliche Flüge (Entgelt ist höher als die Kosten für Luftfahrzeugmiete, Treibstoff sowie Flugplatz- und Flugsicherungsgebühren), nur dann als nicht gewerbsmässig betrachtet werden, wenn sie einem bestimmten Personenkreis zugänglich sind. Ziel der 30-tägigen Wartefrist ist es, die Umgehung des Erfordernisses eines geschlossenen Personenkreises durch ad hoc Mitgliedschaften zu vermeiden.

Die LFV wird wie folgt geändert:

Art. 100 Abs. 1bis und 3

Ist der Beförderer ein Verein, gelten Vereinsmitglieder als einem bestimmten Kreis zugehörig, wenn sie seit mehr als 30 Tagen

Mitglied sind.

Bei nicht gewerbsmässigen Flügen, für die ein Entgelt entrichtet wird, sind die Passagiere vor dem Abflug auf den privaten Charakter des Fluges und auf die damit verbundenen Folgen hinsichtlich des Versicherungsschutzes hinzuweisen. Gelangen Flugzeuge zum Einsatz, die einer Sonderkategorie angehören, sind die Passagiere überdies über die Besonderheiten der Zulassung des jeweiligen Luftfahrzeuges in Kenntnis zu setzen.

Art. 101 Einschränkungen für gewerbsmässig eingesetzte Luftfahrzeuge

Folgende Luftfahrzeuge dürfen nicht für gewerbsmässige Personentransporte eingesetzt werden:

- a. Luftfahrzeuge der Sonderkategorie «historisch»; und
- b. Luftfahrzeuge der Standardkategorie, die nicht auf europäischer Ebene geregelt sind und die aktuell über keinen Inhaber der Musterzulassung verfügen.

Auch zu diesen Anpassungen wurde die entsprechende Ämterkonsultation am 22. April 2022 beendet.

Aus der Ämterkonsultation gingen keine inhaltlichen Inputs oder Änderungsvorschläge hervor. Die Änderungen werden im Herbst 2022 in Kraft treten.

Die Passagierbeschränkung (höchstens 9 Personen davon höchstens 6 Passagiere) wird auch auf ausländische Luftfahrzeuge der Sonderkategorie Historisch angewendet. Siehe dazu die Information auf der BAZL Homepage für ausländische Luftfahrzeuge der Sonderkategorien abrufbar unter: Ausländische Luftfahrzeuge der Sonderkategorien (admin.ch)

Für weitere Informationen zu den vorgesehenen Anpassungen bezüglich Verbot gewerblicher Flüge, Beschränkung Personenanzahl, Informationspflicht, sowie Voraussetzungen für Vereinsflüge siehe Erläuterungen zur Teilrevision der Verordnung über die Luftfahrt und der Verordnung des UVEK über die Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen - Anpassung der betrieblichen Bestimmungen für den Einsatz historischer Luftfahrzeuge.

Das zweite Paket umfasst erstens die Schaffung der bereits in der Stellungnahme vom 21.04.2021 beschriebenen vier Risikoklassen (abgestuft nach Gewicht und Antriebsart) und die massgebliche Verschärfung der Instandhaltungsvorschriften für die Klassen III und IV (Pflicht, die Arbeiten in Instandhaltungsbetrieben durchführen zu lassen). Zweitens soll der Betrieb nach Instrumentenflugregeln verboten

werden. Drittens wird beabsichtigt, Neueintragungen im schweizerischen Luftfahrzeugregister einzuschränken. Einerseits soll die bisherige dynamische Altersgrenze gekippt und die statische Altersgrenze für historische Luftfahrzeuge des europäischen Luftrechts übernommen werden. Dies hat zur Folge, dass Luftfahrzeugtypen, deren initiale Zulassung nach dem 1. Januar 1955 erfolgte, nie historisch im Sinne der Luftfahrtgesetzgebung werden können. Andererseits sollen Luftfahrzeuge mit einem maximalen Startgewicht über 5700 kg, solche mit Jetantrieb sowie Nachbauten («Replica») nicht mehr eingetragen werden können. Weitere Einschränkungen stehen zur Diskussion.

Zum Stand dieses Projekts kann festgehalten werden, dass die Arbeiten weit fortgeschritten sind. Die Anpassungen führen zu einer Teilrevision der VLL und deren Anhänge sowie weiteren die Instandhaltung und Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

tangierenden Verordnungen. Es werden zurzeit an den Entwürfen noch letzte Anpassungen und Konsolidierungen vorgenommen. Als nächster Schritt stehen anschliessend die Vorkonsultation beim Bundesamt für Justiz die Durchführung eines Stakeholder Involvements an. Mit dem Inkrafttreten ist bis Ende 2023 zu rechnen. Eine fortsetzende Stellungnahme zur Umsetzung der Massnahmen ist für August 2023 vorgesehen.

**Untersuchungsberichte zur
Sicherheitsempfehlung**

Final report
Schlussbericht
Rapport final
Rapporto finale
