



Anhang 5 der Verordnung des UVEK über die Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen (SR 748.215.1)

---

## **Lufttüchtigkeitsanforderungen, allgemeine Betriebsauf- lagen und Beschriftungsvorschriften**

für Luftfahrzeuge der Sonderkategorie,

### **Unterkategorie Limitiert / Limited**

---

Ausgabe 1: 12.06.2015

Inkrafttreten: 15.07.2015

## Inhaltsverzeichnis

1	Rechtsnatur .....	3
2	Allgemeine Zulassungskriterien und Lufttüchtigkeitsanforderungen .....	3
3	Zusätzliche Lufttüchtigkeitsanforderungen .....	3
4	Betriebliche Einschränkungen .....	6
5	Beschriftung .....	6

## 1 Rechtsnatur

Die vorliegenden Lufttüchtigkeitsanforderungen, allgemeinen Betriebsauflagen und Beschriftungsvorschriften (LaBB) bilden Anhang 5 der Verordnung des UVEK über die Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen.

## 2 Allgemeine Zulassungskriterien und Lufttüchtigkeitsanforderungen

- 2.1 In die Unterkategorie Limitiert fallen ehemalige, nicht komplexe militärische Flugzeuge gemäss Ziff. II(d) des Anhanges II der Verordnung (EG) Nr. 216/2008, für deren Typ die Europäische Agentur für Flugsicherheit (EASA) keine zivile Baumusterzulassung erlassen hat.
- 2.2 Komplexe Flugzeuge sind Flugzeuge sind insbesondere:
  - a. mehrmotorige Flugzeuge;
  - b. Flugzeuge mit einer maximalen Abflugmasse (Maximum Take Off Mass / MTOM) von mehr als 5 700 kg;
  - c. Flugzeuge mit einer Mindestbesatzung von zwei Piloten.
- 2.3 Zugrunde gelegt werden die allfällig bestehenden Bauvorschriften, auf denen die Zulassung ursprünglich erfolgte. Das BAZL kann im Einzelfall in Anlehnung an bekannte zivile Lufttüchtigkeitsanforderungen zusätzliche Anforderungen festlegen und das weitere Validierungsverfahren ergänzen.
- 2.4 Je nach Komplexität der technischen Validierung, kann das BAZL zur Unterstützung des Antragstellers den Zuzug entsprechender Experten (z. B. Ingenieurbüro) vom BAZL verlangen.

## 3 Zusätzliche Lufttüchtigkeitsanforderungen

- 3.1 Zur Erhebung der Musterdaten sind folgende Unterlagen in einer Amtssprache oder in Englisch vorzulegen:

### **Beschreibung der Zelle**

- a. Hersteller, Baumuster und Unterbezeichnung;
- b. wesentliche Merkmale inklusive vermasste Dreiseitenansicht;
- c. allfällige weitere Angaben über spezielle Charakteristiken.

### **Beschreibung des Triebwerkes**

- a. Hersteller, Baumuster und Unterbezeichnung;
- b. wesentliche Merkmale des Triebwerks und dessen Betriebsgrenzen:
- c. für nicht mustergeprüfte Triebwerke: separate Aufführung der wesentlichen Angaben zur Beurteilung von Verschleiss und Zustand des Triebwerks und seiner Zubehörteile.

### **Beschreibung des Propellers**

- a. Hersteller, Baumuster und Unterbezeichnung:
- b. wesentliche Merkmale (Durchmesser, Steigung, Einstellwinkel), Betriebsgrenzen.

### **Beschreibung der Systeme**

#### 3.2 Technische Anforderungen an die Lufttüchtigkeit:

Das BAZL überprüft die Lufttüchtigkeit grundsätzlich in folgenden Bereichen (Durchführen einer Validierung):

- Historische Angaben (Unfall-, Vorfalldatistik des Musters);
- Betriebsfestigkeit (Lebensdauer der Primär-Struktur);
- Flugeigenschaften (sicherheitsrelevantes Betriebsverhalten);
- Systemintegration (sicherheitsrelevantes Betriebsverhalten);
- Musterprüfung (Typenprüfung/Inspektion am Flugzeug);
- Lärmzulassung nach der Verordnung über die Emissionen von Luftfahrzeugen (VEL; SR 748.215.3).

#### 3.3 Folgende Informationen und Unterlagen sind dem BAZL zur Verfügung zu stellen:

##### a) Historische Angaben:

- Angaben über Unfälle und Vorkommnisse mit diesem Flugzeugmuster
- Liste sämtlicher bestehender Lufttüchtigkeitsanweisungen (militärische oder zivile Sicherheitsanweisungen)
- allfällige Änderungen und Reparaturen
- Betriebserfahrung (Anzahl Flugzeuge; Flottenerfahrung)

##### b) Betriebsfestigkeit:

- Anzahl Betriebsjahre des konkreten Flugzeuges

- Anzahl Flugstunden des konkreten Flugzeuges
  - Anzahl Flugstunden des „flottenältesten“ Luftfahrzeuges
  - Anzahl Landungen des konkreten Flugzeuges
  - gegebenenfalls: Anzahl Druckkabinenzyklen
  - Angaben über Einsatzart («Kunstflug» etc.)
  - Geschichte des konkreten Flugzeuges (militärische und zivile Operationen und Stationierungen)
  - Instandhaltungsprogramme
  - Liste der Bestandteile, der Lebensdauer begrenzt ist
  - Liste aller Service Bulletins
  - Liste allfälliger Änderungen und Reparaturen des konkreten Flugzeuges
  - allfällige Betriebsfestigkeitsnachweise (Komponenten oder Gesamtzellenermüdungsversuche)
  - weitere sachdienliche Feststellungen (z.B. Feststellung von Korrosion anlässlich von Inspektionen)
- c) Flugeigenschaften:
- Liste sämtlicher Kunstflugfiguren, sofern das Flugzeug für Kunstflug ausgelegt ist
  - spezifische Flugverhalten beim Kunstflug (sicherheitsrelevantes Betriebsverhalten)
  - spezifische Flugverhalten (sicherheitsrelevantes Betriebsverhalten)
  - weitere sachdienliche Feststellungen
- d) Systemintegration:
- allfällige Systemanalysen (Integrationsbeschreibungen, Sicherheitsanalysen etc.)

Das BAZL kann, wenn keine genügende Betriebserfahrung vorliegt, zusätzliche Angaben und Nachweise verlangen, insbesondere:

- a. Strukturnachweise (Lastannahmen und Festigkeitsnachweise);
- b. Flugversuchsberichte;
- c. Unterlagen der Konstruktion;
- d. Triebwerkeinbau;
- e. Operationelle Einschränkungen.

### 3.4 Technische Unterlagen zum Luftfahrzeug:

Es sind folgende Unterlagen des zu registrierenden Flugzeuges in einer Amtssprache oder in Englisch vorzulegen:

- a. Lebenslauf des Flugzeuges;
- b. Instandhaltungsaufzeichnungen, technische Akten oder gleichwertige Dokumente;

- c. Angaben über die Betriebsstunden seit Inbetriebnahme und seit letzter Grundüberholung für Zelle, Triebwerk und Propeller;
- d. Liste allfälliger Betriebszeitenbegrenzungen für Zelle, Triebwerke, Propeller und andere Komponenten;
- e. Angaben über durchgeführte Änderungen und Reparaturen;
- f. Angaben über die Ausführung von Lufttüchtigkeitsanweisungen;
- g. Instandhaltungsunterlagen für Zelle, Triebwerk und Propeller, die für die Sicherstellung der ordnungsgemässen Instandhaltung erforderlich sind.

### 3.5 Luftfahrzeug-Flughandbuch:

Der Halter muss dem BAZL ein Flughandbuch zur Anerkennung vorlegen, das die für den sicheren Betrieb des Flugzeuges erforderlichen Anweisungen, Verfahren und Grenzen enthält. Das Flughandbuch ist, wenn nötig, aufgrund der Betriebserfahrungen anzupassen. Allfällige Nachträge muss der Halter vor einer weiteren Inbetriebnahme des Flugzeuges dem BAZL zur Anerkennung vorlegen.

Er muss eine vollständige Kopie des Flughandbuchs beim BAZL hinterlegen.

## 4 Betriebliche Einschränkungen

- 4.1 Flüge nach Sichtflugregeln bei Nacht (VFR Nacht) und nach Instrumentenflugregeln (IFR) sind nur gestattet, wenn die Mindestausrüstung des Flugzeuges den geltenden Anforderungen für die entsprechende Einsatzart entspricht und anhand von Betriebsanweisungen im Flughandbuch nachgewiesen ist, dass das fragliche Flugzeugmuster bereits früher für diese Einsatzarten zivil zugelassen war.

## 5 Beschriftung

- 5.1 Im Innern des Luftfahrzeugs ist ein für alle Insassen gut erkennbares und dauerhaft beschriftetes Hinweisschild mit folgendem Text anzubringen:

LIMITED

Für dieses Luftfahrzeug besteht eine Fluggenehmigung der Sonderkategorie, Unterkategorie Limited. Das Luftfahrzeug entspricht nur beschränkt den internationalen Normen.
--

- 5.2 Aussen ist in der Nähe des Einstiegs die nachstehende gut erkennbare Aufschrift mit mindestens 30 mm hohen Buchstaben anzubringen:

LIMITED

SR 748.215.1

Ittigen, 24.06.2015

Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Doris Leuthard