

**Inhaltsverzeichnis**

|   |    |
|---|----|
| 1 Zweck   | 2  |
| 2 Geltungsbereich   | 2  |
| 3 Inkrafttreten   | 2  |
| 4 Beschreibung/Regelung   | 2  |
| 4.1 Rechtliche Grundlagen   | 2  |
| 4.1.1 Österreichisches Luftfahrtgesetz (LFG)                                | 2  |
| 4.1.2 Verordnung (EG) Nr. 216/2008 (Grundverordnung)                        | 3  |
| 4.1.3 Luftverkehrsregeln 2014 (LVR 2014)                                    | 3  |
| 4.1.4 Austro Control-Gebührenverordnung (ACGV)                              | 3  |
| 4.2 Definitionen und Abkürzungen  | 3  |
| 4.2.1 Definitionen und Begriffserklärungen                                  | 3  |
| 4.2.1.1 Flugmodelle (§ 24c Abs. 1 LFG)                                      | 3  |
| 4.2.1.2 Unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 1 (§ 24f Abs. 1 LFG)            | 4  |
| 4.2.1.3 Unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 2 (§ 24g Abs. 1 LFG)            | 4  |
| 4.2.1.4 Masse   | 4  |
| 4.2.1.5 Art der Steuerung   | 4  |
| 4.2.1.6 Standort der Steuerung  | 5  |
| 4.2.2 Abkürzungen   | 5  |
| 4.3 Bewilligungsverfahren für unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 1         | 5  |
| 4.3.1 Kategorisierung   | 6  |
| 4.3.1.1 Masse des unbemannten Luftfahrzeuges                                | 6  |
| 4.3.1.2 Einsatzgebiet   | 6  |
| 4.3.1.3 Evaluierung der Kategorie für unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 1 | 7  |
| 4.3.2 Betriebsbewilligung für unbemannte Luftfahrzeuge der Kategorie A      | 8  |
| 4.3.2.1 Lufttüchtigkeitsanforderungen                                       | 8  |
| 4.3.2.2 Betriebliche Anforderungen  | 8  |
| 4.3.2.3 Pilotenanforderungen  | 8  |
| 4.3.2.4 Einzureichende Dokumente  | 9  |
| 4.3.3 Betriebsbewilligung für unbemannte Luftfahrzeuge der Kategorie B      | 9  |
| 4.3.3.1 Lufttüchtigkeitsanforderungen                                       | 9  |
| 4.3.3.2 Betriebliche Anforderungen  | 9  |
| 4.3.3.3 Pilotenanforderungen  | 9  |
| 4.3.3.4 Einzureichende Dokumente  | 10 |
| 4.3.4 Betriebsbewilligung für unbemannte Luftfahrzeuge der Kategorie C      | 10 |
| 4.3.4.1 Lufttüchtigkeitsanforderungen                                       | 10 |
| 4.3.4.2 Betriebliche Anforderungen  | 10 |
| 4.3.4.3 Pilotenanforderungen  | 11 |
| 4.3.4.4 Einzureichende Dokumente  | 11 |
| 4.3.5 Betriebsbewilligung für unbemannte Luftfahrzeuge der Kategorie D      | 11 |
| 4.3.5.1 Lufttüchtigkeitsanforderungen                                       | 11 |
| 4.3.5.2 Betriebliche Anforderungen  | 12 |
| 4.3.5.3 Pilotenanforderungen  | 12 |
| 4.3.5.4 Einzureichende Dokumente  | 12 |
| 4.4 Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen der Klasse 1                     | 13 |
| 4.5 Weitere Bewilligungen und Bestimmungen                                  | 14 |
| 5 Anlagen   | 14 |

### **1 Zweck**

Dieser Lufttüchtigkeits- und Betriebstüchtigkeitshinweis regelt die technischen und betrieblichen Voraussetzungen für die Erteilung von Betriebsbewilligungen für unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 1 mit einer höchstzulässigen Betriebsmasse von nicht mehr als 150 kg.

### **2 Geltungsbereich**

Dieser LBTH gilt für alle unbemannten Luftfahrzeuge der Klasse 1 mit einer höchstzulässigen Betriebsmasse von nicht mehr als 150 kg, welche auf österreichischem Hoheitsgebiet betrieben werden bzw. in die Zuständigkeit der österreichischen Luftfahrtbehörde fallen.

Ausnahmen:

- Unbemannte Luftfahrzeuge mit einer maximalen Bewegungsenergie von bis zu 79 Joule gemäß § 24d LFG sind von diesem LBTH ausgenommen.
- Unbemannte Luftfahrzeuge mit einer Betriebsmasse von mehr als 150 kg fallen in die Zuständigkeit der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) und werden deshalb in diesem LBTH nicht behandelt.
- Der Landesverteidigung dienende unbemannte Luftfahrzeuge sind von diesem LBTH ausgenommen.
- Flugmodelle gem. § 24c LFG sind von diesem LBTH ausgenommen.
- Der LBTH gilt nicht für unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 2. Für diese sind gem. § 24g LFG sämtliche für Zivilluftfahrzeuge und deren Betrieb geltende Bestimmungen des LFG oder von auf Grund des LFG erlassenen Verordnungen anzuwenden.

### **3 Inkrafttreten**

Dieser LBTH tritt mit 1.1.2014 in Kraft. Die Revision 1 des LBTHs tritt mit 1.8.2015 in Kraft.

### **4 Beschreibung/Regelung**

#### **4.1 Rechtliche Grundlagen**

Im Folgenden werden die rechtlichen Grundlagen, die für den Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen relevant sind, näher beschrieben.

##### **4.1.1 Österreichisches Luftfahrtgesetz (LFG)**

Die gesetzlichen Grundlagen für den Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen sind in den §§ 24f ff Luftfahrtgesetz (LFG, BGBl. Nr. 253/1957 idF BGBl. I Nr. 2013/108) festgelegt.

Der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen der Klasse 1 bedarf gemäß § 24f LFG einer Bewilligung durch die ACG. Eine solche Betriebsbewilligung wird erteilt, wenn den Anforderungen dieses LBTHs entsprochen wird und das öffentliche Interesse der Sicherheit der Luftfahrt durch den Betrieb nicht gefährdet wird.

Der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen der Klasse 2 erfordert gemäß § 24g LFG die Einhaltung aller für Zivilluftfahrzeuge und deren Betrieb geltenden Bestimmungen. Der Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie kann mit Verordnung Sonderbestimmungen für unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 2 festlegen, wenn dadurch das öffentliche Interesse der Sicherheit der Luftfahrt nicht gefährdet wird.

#### 4.1.2 Verordnung (EG) Nr. 216/2008 (Grundverordnung)

Während unbemannte Luftfahrzeuge bis einschließlich 150 kg explizit (siehe Annex II (i)) von der VO (EG) Nr. 216/2008 und somit auch von der Zuständigkeit der EASA ausgenommen sind und in Österreich in die Zuständigkeit der Austro Control GmbH oder einer aufgrund einer Übertragung gemäß § 140b LFG zuständigen Behörde fallen, behält sich die EASA das Recht auf Zuständigkeit für unbemannte Luftfahrzeuge über 150 kg Betriebsmasse vor.

#### 4.1.3 Luftverkehrsregeln 2014 (LVR 2014)

Die relevanten Bestimmungen der Luftverkehrsregeln 2014 (LVR 2014, BGBl. II Nr. 297/2014 idgF) sind jedenfalls anzuwenden. Die Einschränkungen gemäß Anhang B und D gelten auch für uLFZ.

#### 4.1.4 Austro Control-Gebührenverordnung (ACGV)

Für die Vergebühung der Erteilung einer Betriebsbewilligung für uLFZ der Klasse 1 kommen TP 59a und TP 92 der Austro Control-Gebührenverordnung (ACGV, BGBl. Nr. 2/1994 idgF) zur Anwendung.

### **4.2 Definitionen und Abkürzungen**

Im Folgenden sind die in diesem LBTH verwendeten Begriffe näher erklärt bzw. die Bedeutungen von Abkürzungen erläutert. Soweit bestimmte Begriffe in diesem LBTH nicht abweichend erläutert sind, gelten die im Dokument CS-Definitions der EASA bekanntgegebenen Abkürzungsbedeutungen.

#### 4.2.1 Definitionen und Begriffserklärungen

##### 4.2.1.1 Flugmodelle (§ 24c Abs. 1 LFG)

Flugmodelle sind nicht der Landesverteidigung dienende unbemannte Geräte, die selbständig im Fluge in direkter, ohne technische Hilfsmittel bestehender Sichtverbindung zum Piloten verwendet werden können und

1. in einem Umkreis von höchstens 500 m und
2. ausschließlich unentgeltlich und nicht gewerblich im Freizeitbereich und ausschließlich zum Zwecke des Fluges selbst,

betrieben werden.

#### 4.2.1.2 Unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 1 (§ 24f Abs. 1 LFG)

Unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 1 sind nicht der Landesverteidigung dienende unbemannte Fahrzeuge, die selbständig im Fluge verwendet werden können und in direkter, ohne technische Hilfsmittel bestehender Sichtverbindung zum Piloten

1. auch in einem Umkreis von mehr als 500 m und/oder,
2. gegen Entgelt oder gewerblich oder zu anderen als in § 24c Abs. 1 Z 2 LFG genannten Zwecken

betrieben werden.

Sobald ein Gerät daher gegen Entgelt/gewerblich oder nicht ausschließlich zum Zwecke des Fluges selbst betrieben wird (sondern z.B. für Foto-/Filmaufnahmen, auch wenn es sich dabei um private Aufnahmen handelt), ist es als unbemanntes Luftfahrzeug der Klasse 1 zu qualifizieren und für den Betrieb eine Bewilligung der ACG erforderlich.

#### 4.2.1.3 Unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 2 (§ 24g Abs. 1 LFG)

Unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 2 sind nicht der Landesverteidigung dienende unbemannte Fahrzeuge, die selbständig im Fluge verwendet werden können und ohne Sichtverbindung betrieben werden.

#### 4.2.1.4 Masse

Die Masse eines Körpers ist eine Zustandsgröße welche im Gegensatz zum Gewicht von der Gravitation unbeeinflusst ist. Die Einheit der Masse ist nach dem SI-System das Kilogramm (kg).

#### 4.2.1.5 Art der Steuerung

Die Arten der Steuerungen von unbemannten Luftfahrzeugen sind sehr vielseitig und unterscheiden sich hauptsächlich in ihrer Komplexität und dem Automatisierungsgrad. Um einen möglichst sicheren Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen gewährleisten zu können, werden an die Steuerung besondere Anforderungen gestellt.

Abhängig von der Zertifizierungskategorie des Luftfahrzeuges werden die folgenden Automatisierungsgrade unterschieden:

- Nicht-komplexe manuelle Steuerung
- Nicht-komplexe Steuerung mit Stabilisierung
- Komplexe Steuerung mit Stabilisierung und Navigation
- Komplexe Steuerung mit Stabilisierung, Navigation und Automatisierung

Die jeweilig erforderliche Automatisierungsgrade der Steuerung ist in dem der Kategorie entsprechenden Kapitel angeführt. Dabei handelt es sich allerdings nur um die Mindestanforderungen, die jederzeit und freiwillig von der Steuerung des unbemannten Luftfahrzeuges überboten werden können.

#### 4.2.1.6 Standort der Steuerung

Die Steuerung eines uLFZ darf ausschließlich von ortsfesten Standorten erfolgen. Ausnahmen können z.B. für Einsatzkräfte und öffentliche Sicherheitskräfte erteilt werden.

#### 4.2.2 Abkürzungen

|         |  |
|---------|--|
| ACG     | Austro Control Österreichische Gesellschaft für Zivilluftfahrt mbH |
| CS-LUAS | Certification Specification for Light Unmanned Aerial Systems      |
| CS-LURS | Certification Specification for Light Unmanned Rotorcraft Systems  |
| LFG     | Luftfahrtgesetz  |
| LBTH    | Lufttüchtigkeits- und Betriebstüchtigkeitshinweis                  |
| uLFZ    | Unbemanntes Luftfahrzeug   |

### 4.3 Bewilligungsverfahren für unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 1

Der Betrieb eines unbemannten Luftfahrzeuges der Klasse 1 ist nur nach Erteilung einer Betriebsbewilligung durch die ACG zulässig. Die Antragstellung hat durch den Betreiber mittels Antragsformular bei der Abteilung LSA zu erfolgen. Der Antrag kann auch elektronisch an [ulfz.mailbox@austrocontrol.at](mailto:ulfz.mailbox@austrocontrol.at) eingebracht werden. Die Antragstellung kann sowohl für den Betrieb im gesamten Bundesgebiet als auch für einzelne räumlich und zeitlich begrenzte Anlässe erfolgen. Dem Antrag sind je nach Kategorie und Bauart des unbemannten Luftfahrzeuges die entsprechenden Dokumente und Nachweise, die im jeweiligen Abschnitt angeführt sind, beizulegen (sofern nicht ausdrücklich Originaldokumente angefordert werden, ist eine Übermittlung der einzureichenden Dokumente in Kopie ausreichend). Der Umfang des Ermittlungsverfahrens wird durch die beantragte Kategorie bestimmt.

Alternativ kann die Beurteilung der Luft- und Betriebstüchtigkeit durch einen Sachverständigen erfolgen. Hierbei ist dem Antrag ein vollständig ausgefülltes Befundungsformular, welches dem Sachverständigen von der ACG zur Verfügung gestellt wird, anzuschließen. Eine Liste der Sachverständigen kann auf der Homepage der ACG abgerufen werden.

Im Falle einer positiven Erledigung wird durch die ACG eine Betriebsbewilligung gemäß § 24f Abs. 3 LFG bedingt, befristet bzw. mit Auflagen erteilt, soweit dies im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt erforderlich ist. Eine Liste der erteilten Bewilligungen mit Details zu Betreiber, uLFZ, Einsatzgebiet sowie Befristung der Bewilligung wird auf der Homepage der ACG veröffentlicht.

Die erteilte Betriebsbewilligung ist gemäß § 24f Abs. 3 LFG zu widerrufen, wenn eine der Bewilligungsvoraussetzungen nicht oder nicht mehr gegeben ist oder gegen Auflagen verstoßen wurde.

Bewilligungen oder Zertifizierungen, die von einem Mitgliedstaat der europäischen Union oder einem durch zwischenstaatliche Vereinbarung gleichgestellten Staat ausgestellt worden sind, werden von der Austro Control GmbH anerkannt, soweit in dem jeweiligen Staat zumindest die gleichen Lufttüchtigkeits- und Betriebstüchtigkeitsanforderungen gestellt werden.

Die Gebühren für das Bewilligungsverfahren werden gemäß der ACGV verrechnet (siehe unter 4.1 Rechtliche Grundlagen).

#### 4.3.1 Kategorisierung

Der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen im nationalen Luftraum stellt neben technischen und flugsicherungstechnischen Anforderungen vor allem hohe Anforderungen an den Betrieb, um die Sicherheit von Mensch, Tier und Sachen zu gewährleisten. Allerdings sollte in diesem Zusammenhang auch die Angemessenheit der Lufttüchtigkeits- und Betriebstüchtigkeitsanforderungen an den jeweiligen Luftfahrzeugtyp und an das Einsatzgebiet gegeben sein.

Aus dem folgenden Bewertungsschema, welches neben der Masse des unbemannten Luftfahrzeuges auch das Umgebungsprofil mit Bebauungsgrad und Bevölkerungsdichte berücksichtigt, ergeben sich die Anforderungen je nach Kategorie des uLFZ.

Der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen in Gebieten, in welchen eine Gefährdung der Umwelt durch das uLFZ (z.B. Verschmutzung von Agrarflächen oder Grundwasser, Waldbrandgefahr) nicht ausgeschlossen werden kann, ist nur unter besonderen Auflagen zulässig.

##### 4.3.1.1 Masse des unbemannten Luftfahrzeuges

Die unbemannten Luftfahrzeuge werden je nach Masse in drei Gruppen eingeteilt:

- Masse bis einschließlich 5 kg
- Masse größer als 5 kg bis einschließlich 25 kg
- Masse größer als 25 kg bis einschließlich 150 kg

Für die Beurteilung der Masse ist vom betriebsbereiten uLFZ inkl. sämtlicher Ausrüstung, Ballast, Fracht und Betriebs- und Treibstoffe für die maximal festgelegte Flugdauer auszugehen.

##### 4.3.1.2 Einsatzgebiet

Im Folgenden wird eine Einteilung betreffend der Bevölkerungsdichte und des Bebauungsgrades, über welchem das unbemannte Luftfahrzeug operiert, vorgestellt. Finden sich im Operationsgebiet unterschiedliche Profile, ist für die Kategorisierung das höherwertige Umgebungsprofil ausschlaggebend. Zu einem höherwertigen Einsatzgebiet ist ein Mindestabstand einzuhalten, der der Flughöhe entspricht, mindestens jedoch 50 m.

###### *Einsatzgebiet I - Unbebautes Gebiet*

Der Betrieb des uLFZ erfolgt ausschließlich über unbebautem Gebiet.

Unbebaute Gebiete sind Gebiete, in denen sich keine Gebäude befinden. Weiters dürfen sich in diesem Gebiet bis auf den Piloten des unbemannten Luftfahrzeuges und der zum Zwecke des Fluges erforderlichen Personen keine zusätzlichen Personen aufhalten.

###### *Einsatzgebiet II - Unbesiedeltes Gebiet*

Der Betrieb des uLFZ erfolgt ausschließlich über unbesiedeltem Gebiet, welches maximal eine sekundäre Bebauung (z.B. Lagerhallen, Silos, Strohhütten) oder Gebäude, in denen infolge von Zerstörung oder Verfall der Gebäude auf Dauer kein benutzbarer Raum mehr vorhanden ist, aufweisen darf.

Weiters dürfen sich in diesem Gebiet bis auf den Piloten des unbemannten Luftfahrzeuges und der zum Zwecke des Fluges erforderlichen Personen nur vereinzelt Menschen temporär (z.B. Wanderer) aufhalten.

*Einsatzgebiet III - Besiedeltes Gebiet*

Der Betrieb des uLFZ erfolgt über einem Siedlungsbereich mit primären Gebäuden (z.B. Wohnhäuser, Schulen, Geschäfte, Büros), der im Wesentlichen als Wohn-, Gewerbe- oder Erholungsgebiet genutzt wird.

*Einsatzgebiet IV - Dichtbesiedeltes Gebiet*

Der Betrieb des uLFZ erfolgt über einem räumlich geschlossenen Besiedlungsgebiet (vergleichbar mit dem Ortskern einer typischen Marktgemeinde oder Bezirkshauptstadt).

Der Betrieb über Menschenansammlungen bedarf besonderer Betrachtung und ist derzeit nur mit besonderer Bewilligung im Einzelfall möglich. Menschenansammlungen sind Häufungen von Personen auf engem Raum, wie sie typischerweise bei Veranstaltungen wie Sport-ereignissen, Konzerten, Festivals, Hochzeiten, Betriebsfeiern, Demonstrationen etc. vorkommen. Der Betrieb von uLFZ Klasse 1 über feuer- oder explosionsgefährdeten Industriegelände kann ebenfalls nur unter besonderen Auflagen im Einzelfall genehmigt werden.

**4.3.1.3 Evaluierung der Kategorie für unbemannte Luftfahrzeuge der Klasse 1**

Um die anwendbaren Lufttüchtigkeits- und Betriebstüchtigkeitsforderungen bestimmen zu können muss die Tabelle aus Abbildung 1 verwendet werden. Im Antrag auf Betriebsbewilligung muss die Kategorie (A, B, C, D) entsprechend des Einsatzgebietes und der Betriebsmasse des uLFZ bestimmt werden.

|  | Einsatzgebiet |                   |                  |                       |
|--|---------------|-------------------|------------------|-----------------------|
|  | I<br>unbebaut | II<br>unbesiedelt | III<br>besiedelt | IV<br>dicht besiedelt |
| Betriebsmasse bis einschließlich 5 kg                  | A             | A                 | B                | C                     |
| Betriebsmasse bis einschließlich 25 kg                 | A             | B                 | C                | D                     |
| Betriebsmasse über 25 kg und bis einschließlich 150 kg | B             | C                 | D                | D                     |

**Abbildung 1: Kategorisierung**
**Hinweis:**

Der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen der Klasse 1 in Höhen von 150 m über Grund aufwärts oder unter Umständen, unter denen mit einem Überfliegen der Bundesgrenzen gerechnet werden muss, bedarf gemäß § 18 Abs. 1 LVR 2014 einer gesonderten Bewilligung durch die Austro Control GmbH.

Gemäß § 18 Abs. 4 LVR 2014 ist der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen der Klasse 1 innerhalb von Sicherheitszonen bei kontrollierten Flugplätzen nur mit Bewilligung der Austro Control GmbH und innerhalb von Sicherheitszonen bei unkontrollierten Flugplätzen sowie innerhalb eines Umkreises von 2500 m um den Flugplatzbezugspunkt eines Flugplatzes ohne Sicherheitszone nur mit Zustimmung des Flugplatzbetriebsleiters zulässig.

Innerhalb von Sicherheitszonen bei Militärflugplätzen ist gemäß § 24f Abs. 6 LFG eine Bewilligung des Bundesministers für Landesverteidigung und Sport erforderlich.

Weiters ist der Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen der Klasse 1 gemäß § 18 Abs. 5 LVR 2014 innerhalb von Kontrollzonen nur mit Zustimmung der in Betracht kommenden Flugverkehrskontrollstelle zulässig

#### 4.3.2 Betriebsbewilligung für unbemannte Luftfahrzeuge der Kategorie A

Im Folgenden sind die Voraussetzungen für die Erteilung einer Betriebsbewilligung für unbemannte Luftfahrzeuge der Kategorie A festgelegt.

##### 4.3.2.1 Lufttüchtigkeitsanforderungen

- Unbemannte Luftfahrzeuge der Kategorie A haben keine speziellen technischen Lufttüchtigkeitsanforderungen zu erfüllen. Komponenten (z.B. Servos, Empfänger, Fluglageregler, Akkus, Motoren) müssen dem Stand der Technik entsprechen. Es dürfen nur Bauteile, Komponenten und Systeme verwendet werden, die technisch erprobt und betriebssicher sind.
- Eine nicht-komplexe manuelle Steuerung ist ausreichend. Diese hat dem Stand der Technik und den gültigen technischen Anforderungen (erlaubte Funkfrequenz, gesetzliche Maximalleistung etc.) zu entsprechen.
- Die Lärmgrenzwerte nach Anlage N müssen nachweislich eingehalten werden.

##### 4.3.2.2 Betriebliche Anforderungen

- Der Betreiber hat das uLFZ gemäß § 164 LFG zu versichern und eine entsprechende Versicherungsbestätigung (Deckungssumme mind. 750.000 SZR) bei Antragstellung vorzulegen.
- Betriebsgrenzen (Masse, Schwerpunkt, Zuladung, Temperatur/Witterungsbedingungen, Sichtbedingungen etc.) sind zu definieren.

##### 4.3.2.3 Pilotenanforderungen

- Das Mindestalter beträgt 16 Jahre.
- Der Bewilligungsinhaber (Halter) hat die Befähigung der eingesetzten Piloten sicherzustellen.

#### 4.3.2.4 Einzureichende Dokumente

- Antrag auf Betriebsbewilligung
- Versicherungsbestätigung
- Beschreibung des uLFZ und der verbauten Komponenten, Steuerung: Beschreibung, Art und Type, Betriebsgrenzen, Foto des uLFZ (Dreiseitenansicht)
- Lärmmessbericht (entfällt bei uLFZ mit elektrischem Antrieb bis zu einer Betriebsmasse von max. 5 kg)

#### 4.3.3 Betriebsbewilligung für unbemannte Luftfahrzeuge der Kategorie B

Im Folgenden sind die Voraussetzungen für die Erteilung einer Betriebsbewilligung für unbemannte Luftfahrzeuge der Kategorie B festgelegt.

##### 4.3.3.1 Lufttüchtigkeitsanforderungen

- Für uLFZ der Kategorie B werden die Lufttüchtigkeitsforderungen gemäß Anlage B sinngemäß angewendet. Die Übereinstimmung mit diesen Forderungen hat der Betreiber selbstständig zu prüfen und zu bestätigen. Dabei behält sich die Behörde das Recht vor, in die Unterlagen zur Prüfung der Übereinstimmung mit den Lufttüchtigkeitsforderungen Einsicht zu nehmen und das Luftfahrzeug physisch zu prüfen. Vorhandene Zulassungen für Flugmodelle werden bei der technischen Prüfung entsprechend berücksichtigt.
- Eine nicht-komplexe Steuerung mit Stabilisierung ist erforderlich. Diese muss dem Stand der Technik und den gültigen technischen Anforderungen (erlaubte Funkfrequenz, gesetzliche Maximalleistung etc.) entsprechen.
- Eine detaillierte Betriebssicherheitsanalyse gemäß Anlage F ist vorzulegen.
- Die Lärmgrenzwerte nach Anlage N müssen nachweislich eingehalten werden.

##### 4.3.3.2 Betriebliche Anforderungen

- Der Betreiber hat das uLFZ gemäß § 164 LFG zu versichern und eine entsprechende Versicherungsbestätigung (Deckungssumme mind. 750.000 SZR) bei Antragstellung vorzulegen.
- Betriebsgrenzen (Masse, Schwerpunkt, Zuladung, Temperatur/Witterungsbedingungen, Sichtbedingungen etc.) sind zu definieren.

##### 4.3.3.3 Pilotenanforderungen

- Das Mindestalter beträgt 16 Jahre.
- Der (jeder) Pilot hat seine Befähigung, das uLFZ zu steuern, sowie seine körperliche Eignung („Tauglichkeit“) schriftlich zu deklarieren und dem Antrag auf Betriebsbewilligung beizufügen.

#### 4.3.3.4 Einzureichende Dokumente

- Antrag auf Betriebsbewilligung
- Versicherungsbestätigung
- Beschreibung des uLFZ und der verbauten Komponenten, Steuerung: Beschreibung, Art und Type, Betriebsgrenzen, Foto des uLFZ (Dreiseitenansicht), Nachweis/Feststellung der Übereinstimmung mit der Bauvorschrift nach Anlage B bzw. Prüfdokumente
- Betriebssicherheitsanalyse nach Anhang F
- Lärmmessbericht (entfällt bei uLFZ mit elektrischem Antrieb bis zu einer Betriebsmasse von max. 5 kg)
- Deklaration der Befähigung des(der) Piloten

#### 4.3.4 Betriebsbewilligung für unbemannte Luftfahrzeuge der Kategorie C

Im Folgenden sind die Voraussetzungen für die Erteilung einer Betriebsbewilligung für unbemannte Luftfahrzeuge der Kategorie C festgelegt.

##### 4.3.4.1 Lufttüchtigkeitsanforderungen

- Für uLFZ der Kategorie C werden die Lufttüchtigkeitsforderungen gemäß Anlage B sinngemäß angewendet. Die Übereinstimmung mit diesen Forderungen hat der Betreiber selbstständig zu prüfen und zu bestätigen. Dabei behält sich die Behörde das Recht vor, in die Unterlagen zur Prüfung der Übereinstimmung mit den Lufttüchtigkeitsforderungen Einsicht zu nehmen und das Luftfahrzeug physisch zu prüfen. Vorhandene Zulassungen für Flugmodelle werden bei der technischen Prüfung entsprechend berücksichtigt.
- Eine komplexe Steuerung mit Stabilisierung und Navigation ist erforderlich. Diese muss dem Stand der Technik und den gültigen technischen Anforderungen (erlaubte Funkfrequenz, gesetzliche Maximalleistung etc.) entsprechen.
- Eine detaillierte Betriebssicherheitsanalyse gemäß Anlage F ist vorzulegen.
- Die Lärmgrenzwerte nach Anlage N müssen nachweislich eingehalten werden.
- Eine Wartungcheckliste, welche alle nötigen Wartungsarbeiten zur Sicherstellung der Betriebstüchtigkeit beinhaltet, sowie eine Checkliste zur Vorflugkontrolle sind zu erstellen.

##### 4.3.4.2 Betriebliche Anforderungen

- Der Betreiber hat das uLFZ gemäß § 164 LFG zu versichern und eine entsprechende Versicherungsbestätigung (Deckungssumme mind. 750.000 SZR) bei Antragstellung vorzulegen.
- Betriebsgrenzen (Masse, Schwerpunkt, Zuladung, Temperatur/Witterungsbedingungen, Sichtbedingungen etc.) sind zu definieren.

#### 4.3.4.3 Pilotenanforderungen

- Das Mindestalter beträgt 16 Jahre.
- Die erforderlichen luftfahrtrechtlichen Kenntnisse sind durch Vorlage eines gültigen Luftfahrerscheins (ausgenommen Fallschirmspringer- und Hänge- bzw. Paragleiterschein) oder eine bestandene Prüfung über die für einen sicheren Betrieb benötigten Themenkreise aus dem Gegenstand Luftrecht nachzuweisen. Diese Prüfung kann in elektronischer Form bei Austro Control GmbH abgelegt werden. Die relevanten Themengebiete aus dem Gegenstand Luftrecht sind der auf der Homepage der Austro Control GmbH veröffentlichten Beispielprüfung zu entnehmen und umfassen im Wesentlichen die Kenntnis über relevante Gesetze, die Luftraumstruktur in Österreich, luftfahrtübliche Abkürzungen und allgemeine Pflichten als Pilot eines uLFZ.
- Ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis oder eine Führerscheintauglichkeitsuntersuchung nicht älter als 5 Jahre ist vorzulegen.
- Die erforderlichen praktischen Fertigkeiten des Piloten sind je nach Einsatzzweck und verwendetem uLFZ nachzuweisen.

#### 4.3.4.4 Einzureichende Dokumente

- Antrag auf Betriebsbewilligung
- Versicherungsbestätigung
- Beschreibung des uLFZ und der verbauten Komponenten, Steuerung: Beschreibung, Art und Type, Betriebsgrenzen, Foto des uLFZ (Dreiseitenansicht), Nachweis der Übereinstimmung mit der Bauvorschrift nach Anlage B, Wartungscheckliste, Checkliste zur Vorflugkontrolle
- Betriebssicherheitsanalyse nach Anhang F
- Lärmmessbericht (entfällt bei uLFZ mit elektrischem Antrieb bis zu einer Betriebsmasse von max. 5 kg)
- Nachweis der luftfahrtrechtlichen Kenntnisse und Tauglichkeit der eingesetzten Piloten

#### 4.3.5 Betriebsbewilligung für unbemannte Luftfahrzeuge der Kategorie D

Im Folgenden sind die Voraussetzungen für die Erteilung einer Betriebsbewilligung für unbemannte Luftfahrzeuge der Kategorie D festgelegt. Auf Grund des erhöhten Gefährdungspotentials werden für uLFZ dieser Kategorie nur Bewilligungen für den Einzelfall erteilt.

##### 4.3.5.1 Lufttüchtigkeitsanforderungen

- Die technischen Anforderungen für das uLFZ der Kategorie D werden je nach Bauart und Konfiguration von der Behörde im Einzelfall festgelegt. Als Vorlage für die Anforderungen werden die in Anlage C aufgelisteten anwendbaren Lufttüchtigkeitsanforderungen herangezogen.
- Eine komplexe Steuerung mit Stabilisierung, Navigation und Automatisierung ist erforderlich. Diese muss dem Stand der Technik und den gültigen technischen Anforderungen (erlaubte Funkfrequenz, gesetzliche Maximalleistung etc.) entsprechen.
- Eine detaillierte Betriebssicherheitsanalyse gemäß Anlage F ist vorzulegen.

- Die Lärmgrenzwerte nach Anlage N müssen nachweislich eingehalten werden.
- Eine Wartungscheckliste, welche alle nötigen Wartungsarbeiten zur Sicherstellung der Betriebstüchtigkeit beinhaltet, sowie eine Checkliste zur Vorflugkontrolle sind zu erstellen.

#### 4.3.5.2 Betriebliche Anforderungen

- Der Betreiber hat das uLFZ gemäß § 164 LFG zu versichern und eine entsprechende Versicherungsbestätigung (Deckungssumme mind. 750.000 SZR) bei Antragstellung vorzulegen.
- Betriebsgrenzen (Masse, Schwerpunkt, Zuladung, Temperatur/Witterungsbedingungen, Sichtbedingungen etc.) sind zu definieren.

#### 4.3.5.3 Pilotenanforderungen

- Das Mindestalter beträgt 16 Jahre.
- Die erforderlichen luftfahrtrechtlichen Kenntnisse sind durch Vorlage eines Luftfahrerscheins (ausgenommen Fallschirmspringer- und Hänge- bzw. Paragleiterschein) oder eine bestandene Prüfung über die für einen sicheren Betrieb benötigten Themenkreise aus dem Gegenstand Luftrecht nachzuweisen. Diese Prüfung kann in elektronischer Form bei Austro Control GmbH abgelegt werden. Die relevanten Themengebiete aus dem Gegenstand Luftrecht sind der auf der Homepage der Austro Control GmbH veröffentlichten Beispielprüfung zu entnehmen und umfassen im Wesentlichen die Kenntnis über relevante Gesetze, die Luftraumstruktur in Österreich, luftfahrtübliche Abkürzungen und allgemeine Pflichten als Pilot eines uLFZ.
- Ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis oder eine Führerscheintauglichkeitsuntersuchung nicht älter als 5 Jahre ist vorzulegen.
- Die erforderlichen praktischen Fertigkeiten des Piloten sind je nach Einsatzzweck und verwendetem uLFZ nachzuweisen.

#### 4.3.5.4 Einzureichende Dokumente

- Antrag auf Betriebsbewilligung
- Versicherungsbestätigung
- Beschreibung des uLFZ und der verbauten Komponenten, Steuerung: Beschreibung, Art und Type, Betriebsgrenzen, Foto des uLFZ (Dreiseitenansicht), Nachweis der Übereinstimmung mit der Bauvorschrift nach Anlage C, Wartungscheckliste, Checkliste zur Vorflugkontrolle
- Betriebssicherheitsanalyse nach Anhang F
- Lärmmessbericht
- Nachweis der luftfahrtrechtlichen Kenntnisse und Tauglichkeit der eingesetzten Piloten

#### **4.4 Betrieb von unbemannten Luftfahrzeugen der Klasse 1**

Beim Betrieb des unbemannten Luftfahrzeuges im Rahmen der Betriebsbewilligung sind folgende Anforderungen zu beachten:

- Der Bewilligungsbescheid ist im Original oder in Kopie beim Betrieb des unbemannten Luftfahrzeuges durch den Piloten mitzuführen und auf Verlangen den Aufsichtsorganen des öffentlichen Sicherheitsdienstes vorzuweisen.
- Um eine eindeutige Identifikation des unbemannten Luftfahrzeuges gewährleisten zu können, muss das von der Austro Control GmbH mit der Betriebsbewilligung ausgegebene Datenschild mit dem unbemannten Luftfahrzeug dauernd fest und sichtbar verbunden sein. Das Ändern des Datenschildes und das Anbringen von Vorrichtungen, mit denen das Datenschild ganz oder teilweise verdeckt oder unlesbar gemacht werden kann, ist nicht zulässig. Vor jedem Betrieb ist das Datenschild auf Lesbarkeit, Beschädigung oder Verlust zu kontrollieren und gegebenenfalls bei der Austro Control GmbH Ersatz anzufordern.
- Eine aufrechte Haftpflichtversicherung, die den Anforderungen des § 164 LFG entspricht, ist erforderlich.
- Der Betreiber und/oder der Pilot hat sich vor jeder Inbetriebnahme bei einer Vorflugkontrolle über den einwandfreien Zustand des unbemannten Luftfahrzeuges zu vergewissern. Im Zuge dieser Vorflugkontrolle ist auch eine Reichweitenprobe durchzuführen.
- Der Pilot darf nicht unter Alkohol-, Medikamenten- oder Drogeneinfluss stehen oder sonstigen Beeinträchtigungen unterliegen.
- Die Zustimmung des Grundstückseigentümers für Start/Landung ist einzuholen.
- Der Betrieb des uLFZ ist nur innerhalb der festgelegten Betriebsgrenzen (Masse, Schwerpunkt, Zuladung, Wind, Regen, Temperatur, Sichtbedingungen, Tag/Nacht etc.) zulässig.
- Vor Aufnahme des Betriebes sind vom Piloten alle wesentlichen Informationen über die örtlichen Gegebenheiten und die zum Zeitpunkt des Einsatzes des unbemannten Luftfahrzeuges herrschenden meteorologische Bedingungen und Luftraumverhältnisse einzuholen.
- Es ist jedenfalls eine solche Flughöhe, Fluggeschwindigkeit und ein Abstand zu Gebäuden einzuhalten, dass es möglich ist im Notfalle zu landen, ohne Personen oder Sachen auf der Erde zu gefährden.
- Es hat während des gesamten Fluges ununterbrochen ungehinderte, direkte Sichtverbindung vom Piloten zum unbemannten Luftfahrzeug ohne technische Hilfsmittel zu bestehen. Ausschließlich die direkte ungehinderte Sichtverbindung darf für die Entscheidung über die Flugführung genutzt werden. Das Erkennen der Fluglage muss zu jedem Zeitpunkt gewährleistet sein.
- Beim Betrieb des unbemannten Luftfahrzeuges ist auf weiteren Luftverkehr zu achten. Das unbemannte Luftfahrzeug hat anderen Luftfahrzeugen stets auszuweichen, wobei das unbemannte Luftfahrzeug gegenüber allen anderen Luftfahrzeugen Nachrang hat. Bei Annäherung von Luftfahrzeugen ist das unbemannte Luftfahrzeug unverzüglich zu Boden zu bringen.
- Der Betreiber hat die Meldepflichten des § 136 LFG (Vorfallemeldungen) einzuhalten.

- Der Betreiber hat Betriebsaufzeichnungen zu führen, welche zumindest Datum, Uhrzeit und Dauer des Einsatzes, den Namen des Piloten, den Ort des Fluges, die Anzahl der Starts und Landungen sowie ggf. Besonderheiten, Vorkommnisse und Betriebsstörungen enthalten. Die Aufzeichnungen sind mindestens zwei Jahre aufzubewahren und der Austro Control GmbH auf Verlangen vorzulegen.
- Der Betreiber eines unbemannten Luftfahrzeuges der Kategorien C und D hat Checklisten zu führen, welche alle notwendigen Wartungsarbeiten und Überprüfungen vor jedem Flug beinhalten, um sicherzustellen, dass sich das unbemannte Luftfahrzeug in einem einwandfreien Zustand befindet. Die Wartungschecklisten sind mindestens zwei Jahre aufzubewahren und der Austro Control GmbH auf Verlangen vorzulegen.

#### **4.5 Weitere Bewilligungen und Bestimmungen**

Die Betriebsbewilligung ist ausschließlich die luftfahrtbehördliche Bewilligung gemäß Luftfahrtgesetz. Darüber hinaus wird auf andere gesetzliche Bestimmungen (z.B. fernmeldebehördliche Bewilligungen, Bewilligung zum Betrieb innerhalb von Sicherheitszonen oder Flugbeschränkungsgebieten, Zustimmung der Grundstückseigentümer, gewerberechtliche Bewilligung, Daten-, Natur-, Umweltschutz, etc.) hingewiesen.

Insbesondere ist § 24l LFG zu beachten:

Die Zulässigkeit bzw. Genehmigung des Betriebes von Flugmodellen oder unbemannten Luftfahrzeugen der Klasse 1 und 2 gemäß den §§ 24c bis 24k entbinden die Betreiber bzw. Piloten nicht von ihrer Verpflichtung zur Wahrung überwiegender schutzwürdiger Geheimhaltungsinteressen Betroffener insbesondere nach den §§ 7 ff in Verbindung mit § 6 und den §§ 50a ff des Datenschutzgesetzes 2000 (DSG 2000, BGBl. I Nr. 165/1999).

#### **5 Anlagen**

- Anlage B: Lufttüchtigkeitsanforderungen für uLFZ der Kategorie B
- Anlage C: Lufttüchtigkeitsanforderungen für uLFZ der Kategorie C und D
- Anlage F: Betriebssicherheitsanalyse
- Anlage N: Lärmzulässigkeit
- Anlage P: Flugprogramm für den Praxisnachweis der Kategorien C und D von Klasse 1 uLFZ Piloten