

**Inhaltsverzeichnis**

1 Zweck	2
2 Geltungsbereich	2
3 Inkrafttreten	2
4 Definition „Tragschrauber“	2
5 Zusätzliche Merkmale von Tragschraubern nach LTH 50	2
6 Musterprüfung	2
6.1 Antrag auf Musterprüfung	2
6.2 Anzuwendende Bauvorschriften	3
6.3 Zusatzforderungen	3
6.4 Nachweise vom Antragsteller	3
6.5 Erprobungsbewilligung gem. § 42 ZLLV 2005	3
6.6 Abschluss der Musterprüfung	3
6.7 Ausstellung Musterzulassungsschein, Musterkennblatt	4
7 Anerkennung von Musterprüfungen	4
8 Änderungen am Baumuster	4
9 Eintragung von Tragschraubern ins österreichische Luftfahrzeugregister	4
10 Stückprüfung	5
11 Anerkennung von Stückprüfungen	5
12 Zulässige Verwendungs-, Einsatz- und Navigationsarten	5
12.1 Verwendungsarten	5
12.2 Einsatzarten	6
12.3 Navigationsarten	6
13 Nachprüfungen	6
14 Änderungen am Einzelstück	6
14.1 Zuständige Behörde für Änderungen	6
14.2 Antrag auf Änderung	6
14.3 Genehmigung der Änderungen	6
14.4 Definition der Änderungen	6
15 Ausrüstung	6
16 Instandhaltung/Wartung	7
16.1 Gewerbliche Beförderung/Vermietung, Zivilluftfahrerausbildung	7
16.2 Allgemeine Luftfahrt	7
16.3 Instandhaltungsprogramm	7
17 Verwendung ausländischer Tragschrauber in Österreich	7
17.1 Einflug und Betrieb	7
17.2 Voraussetzungen	7
17.3 Auflagen	8
17.4 Befristungen	8
18 Anhänge	8

	<b>Lufttüchtigkeitshinweis Nr. 50</b>
<b>Abteilung AOT</b>	<b>Musterprüfung, Stückprüfung, Nachprüfung, Instandhaltung, Herstellung sowie zulässige Verwendung von Tragschraubern in Österreich</b>

## **1 Zweck**

Dieser Lufttüchtigkeitshinweis (LTH) regelt im Detail die von der nationalen Verordnung (Zivil-luftfahrzeug- und Luftfahrtgerät-Verordnung 2005 - ZLLV 2005) vorgegebenen Verfahren für die Musterprüfung, die Stückprüfung, die Herstellung, die Erprobung, die Änderungen und die zulässige Verwendung von Tragschraubern in Österreich. Gem. Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Februar 2008 fallen Regelungen über Tragschrauber bis 560 kg MTOM in den Anwendungsbereich des jeweils nationalen Rechts bzw. in die Zuständigkeit der jeweiligen nationalen Luftfahrtbehörde.

## **2 Geltungsbereich**

Dieser LTH gilt für alle in Österreich registrierten Tragschrauber. Weiters sind auch ausländisch registrierte Tragschrauber, die in Österreich verwendet werden, betroffen.

## **3 Inkrafttreten**

Dieser LTH tritt mit Datum der Veröffentlichung in Kraft.

## **4 Definition „Tragschrauber“**

Tragschrauber im Sinne dieses LTH sind Drehflügler deren Rotor außer für die anfängliche Rotation nicht angetrieben wird, der sich aber durch Luftkräfte des bewegten Drehflüglers, welcher durch eine konventionelle Luftschaube, welche unabhängig vom Rotorsystem ist, angetrieben wird, mit einer maximalen Abflugmasse (MTOM) von nicht mehr als 560 kg.

Der Wortlaut der CS-Definitionen: *‘Gyroplane’ means a rotorcraft the rotors of which are not engine driven except for initial starting, but are made to rotate by action of the air when the rotorcraft is moving, and the means of propulsion of which, consisting usually of conventional propellers, is independent of the rotor system.*

## **5 Zusätzliche Merkmale von Tragschraubern nach LTH 50**

- a) Die Herstellung der Tragschrauber im Sinne dieses LTH erfolgt gewerblich. Tragschrauber, welche im Amateurbau hergestellt werden, fallen unter den LTH 22.
- b) Diese Luftfahrzeuge entsprechen nicht den Vorgaben gem. ICAO Annex 8 und dürfen daher nicht am internationalen Luftverkehr teilnehmen, sh. auch 10 f).

## **6 Musterprüfung**

Gem. § 32 Abs. 5 ZLLV 2005 ist für Tragschrauber eine eingeschränkte Musterprüfung durchzuführen.

### **6.1 Antrag auf Musterprüfung**

Der Antrag auf eingeschränkte Musterprüfung ist von einem gem. § 53 ZLLV 2005 genehmigten Entwicklungs- und Herstellungsbetrieb oder dessen bevollmächtigtem Vertreter (Musterbetreuer) zu stellen. Bei ausländischen Antragstellern ist die Gleichwertigkeit (sh. Anhang F für weitere Informationen) des Herstellerbetriebes mit einem gem. § 53 ZLLV 2005 genehmigten Entwicklungs- und Herstellungsbetriebes nachzuweisen.

GZ: AOT207-1/60-10	4. Februar 2010	Seite 2/8
--------------------	-----------------	-----------

	<b>Lufttüchtigkeitshinweis Nr. 50</b>
<b>Abteilung AOT</b>	<b>Musterprüfung, Stückprüfung, Nachprüfung, Instandhaltung, Herstellung sowie zulässige Verwendung von Tragschraubern in Österreich</b>

## 6.2 Anzuwendende Bauvorschriften

- a) CAA UK CAP 643 British Civil Airworthiness Requirements Section T Light Gyroplanes Issue 3 vom 12. August 2005 oder höher ist eine in Österreich anerkannte Bauvorschrift. Änderungen am Baumuster sind immer nach der letztgültigen Fassung zu behandeln. Die aktuelle Fassung ist elektronisch erhältlich auf [www.caa.co.uk](http://www.caa.co.uk).
- b) Die zusätzlichen Forderungen zu BCAR Section T gem. Anhang A dieses LTH's sind nachzuweisen.
- c) Andere Bauvorschriften können angewandt werden, wenn sie am Tag der Antragstellung auf Musterprüfung anerkannt waren und im Musterprüfungsverfahren festgestellt wird, dass sie mindestens gleichwertig zu den unter a) und b) zitierten Bauvorschriften sind.

## 6.3 Zusatzforderungen

Sh. Anhänge

## 6.4 Nachweise vom Antragsteller

Der Nachweis, dass der Tragschrauber den anzuwendenden Bauvorschriften gem. § 32 Abs. 10 ZLLV 2005 entspricht ist in Form einer Aufstellung vorzulegen (Compliance Report).

Dieser hat jedenfalls zu enthalten:

- a) Definition des Baumusters (Zeichnungssatz)
- b) Berechnungen (Massen- und Schwerpunktbestimmung, Stabilität, Flugeigenschaften, Lastannahmen)
- c) Vorläufiges Flughandbuch
- d) Vorläufiges Instandhaltungsprogramm
- e) Nachweise über Tests.

## 6.5 Erprobungsbewilligung gem. § 42 ZLLV 2005

Eine Erprobungsbewilligung kann auf Antrag von Austro Control ausgestellt werden, um im Rahmen der eingeschränkten Musterprüfung das Verhalten im Fluge nachzuweisen.

Zusätzlich zu den Voraussetzungen des § 42 Abs.1 ZLLV 2005 ist erforderlich:

- a) Zuteilung des Kennzeichens,
- b) Feststellung durch die Austro Control oder den anerkannten Herstellungs- und Entwicklungsbetrieb, dass die eingeschränkte Musterprüfung soweit fortgeschritten ist, dass mit der praktischen Erprobung im Fluge begonnen werden kann,
- c) Festlegung des Erprobungsumfanges (Flugerprobungsprogramm) und Genehmigung durch die Austro Control,
- d) Festlegung des Erprobungsleiters und der Erprobungspiloten und
- e) Nachweis der Qualifikationen des Erprobungsleiters und der Erprobungspiloten gem. LTH 42.

## 6.6 Abschluss der Musterprüfung

Die eingeschränkte Musterprüfung kann abgeschlossen werden, wenn folgende Mindestanforderungen erfüllt wurden:

- a) Positiver Abschluss der Flugerprobung (mindestens 50 Stunden positive Flugerprobung)
- b) Stichprobenartige Bestätigung der Flugerprobungsergebnisse im Rahmen von Prüfflügen durch oder mit einem Sachverständigen der Austro Control

	<b>Lufttüchtigkeitshinweis Nr. 50</b>
<b>Abteilung AOT</b>	<b>Musterprüfung, Stückprüfung, Nachprüfung, Instandhaltung, Herstellung sowie zulässige Verwendung von Tragschraubern in Österreich</b>

- c) Genehmigtes Flug- und Betriebshandbuch sowie Instandhaltungsanweisung und Instandhaltungsprogramm, und Einarbeitung aller Ergebnisse der eingeschränkten Musterprüfung in diese Dokumentationen
- d) Dokumentation und Bauurkunden gem. § 33 ZLLV 2005
- e) Feststellung der Lärmzulässigkeit gem. Anhang H und
- f) Anerkennung der Nachweise gem. Pkt. 4.4.

### **6.7 Ausstellung Musterzulassungsschein, Musterkennblatt**

Zum Abschluss der Musterprüfung ist von Austro Control ein Musterkennblatt (§ 35 Abs. 1 ZLLV 2005) zu erstellen und ein Musterzulassungsschein gem. Muster 16 der Anlage A der ZLLV 2005 auszustellen. Bei Vorliegen eines entsprechenden Musterkennblattes eines Mitgliedsstaates der Europäischen Union kann, anstelle der Ausstellung eines eigenen Kennblattes, auf dieses Bezug genommen werden, sofern die wesentlichen technischen, betrieblichen und lärmrelevanten Daten gem. § 35 Abs. 1 ZLLV enthalten sind. Im Musterzulassungsschein ist das zutreffende Kennblatt anzuführen.

### **7 Anerkennung von Musterprüfungen**

Ausländische Musterzulassungen von Tragschraubern können aufgrund der derzeitigen Rechtslage nicht anerkannt werden (§ 36 Abs. 1 ZLLV 2005). Nachweise von anderen Behörden (z.B. ausländische Luftfahrtbehörden) oder von einer von diesen anerkannten Stelle (§ 31 Abs. 5 ZLLV 2005) sind als Beweise für die Erstellung der Musterprüfberichte (§ 34 ZLLV 2005) heranzuziehen und können gewertet werden.

### **8 Änderungen am Baumuster**

Für technische Änderungen gelten die Bestimmungen des § 32 Abs. 6 bis 9 ZLLV 2005. Änderungen sind grundsätzlich genehmigungspflichtig, sh. Pkt. 14. Kleine Änderungen können durch Herstellungs- und Entwicklungsbetriebe mit entsprechender Berechtigung genehmigt werden. Große Änderungen sind jedenfalls durch die zuständige Behörde zu genehmigen. Die Klassifizierung der Änderung ist von der zuständigen Behörde bzw. den genehmigten Herstellungs- und Entwicklungsbetrieben vorzunehmen.

### **9 Eintragung von Tragschraubern ins österreichische Luftfahrzeugregister**

- a) Zuständige Behörde für die Eintragung ins Luftfahrzeugregister sowie Änderung und Löschung von Eintragungen ist Austro Control.
- b) Der Antrag auf Eintragung eines Tragschraubers in das Luftfahrzeugregister und auf Zuteilung eines Kennzeichens ist vom Luftfahrzeughalter bei der Austro Control einzubringen (§ 7 Abs. 1 ZLLV 2005).
- c) Nach erfolgter Eintragung wird entsprechend § 8 ZLLV 2005 ein Eintragungsschein gem. Muster 1 der Anlage A der ZLLV 2005 ausgestellt.
- d) Für Abweichungen zur Größe des Kennzeichens gelten die Regeln für Helikopter der ZLLV 2005.

	<b>Lufttüchtigkeitshinweis Nr. 50</b>
<b>Abteilung AOT</b>	<b>Musterprüfung, Stückprüfung, Nachprüfung, Instandhaltung, Herstellung sowie zulässige Verwendung von Tragschraubern in Österreich</b>

### **10 Stückprüfung**

- a) Für einen Tragschrauber ist zur Feststellung der Lufttüchtigkeit gem. § 37 Abs. 1 ZLLV 2005 bei Austro Control die Durchführung einer Stückprüfung zu beantragen, wenn der Tragschrauber als Stückausführung eines in Österreich mustergeprüften Ursprungsmusters hergestellt wurde.
- b) Im Falle der Herstellung eines Tragschraubers durch einen gem. § 53 Abs.2 ZLLV 2005 genehmigten Herstellungsbetrieb entfällt das Erfordernis der Durchführung einer Stückprüfung (§ 37 Abs. 6 ZLLV 2005).
- c) Wird die Stückprüfung durch einen gem. § 53 Abs.1 ZLLV 2005 genehmigten Herstellungsbetrieb durchgeführt und ein gem. § 37 Abs. 5 ZLLV 2005 ausgestellter Stückprüfbericht vorgelegt, so ist dieser von Austro Control anzuerkennen.
- d) Umfang (Inhalt) des Stückprüfberichtes ist in § 38 ZLLV 2005 festgelegt.
- e) Nach Abschluss der Stückprüfung eines Tragschraubers ist von Austro Control gem. § 37 Abs. 1 ZLLV 2005 ein Sonder-Lufttüchtigkeitszeugnis sowie eine Nachprüfungsbescheinigung und eine Verwendungsbescheinigung auszustellen.
- f) Zur Gewährleistung des sicheren Betriebes des Tragschraubers werden folgende Betriebseinschränkungen festgelegt und im Sonder- Lufttüchtigkeitszeugnis bestätigt:  
**Dieses Luftfahrzeug entspricht nicht den Vorschriften gemäß ICAO-Annex 8 und darf am internationalen Luftverkehr ohne Erlaubnis des Staates über dessen Hoheitsgebiet geflogen wird, nicht teilnehmen, sofern nicht durch zwischenstaatliche Abkommen Ausnahmen festgelegt sind.** Zusätzlich zu den Bestimmungen der Luftverkehrsregeln (LVR in der geltenden Fassung) ist der Flugweg so anzulegen, dass bei Auftreten einer Störung eine Sicherheitslandung jederzeit möglich ist.

### **11 Anerkennung von Stückprüfungen**

Ausländische Stückprüfungen von Tragschraubern können aufgrund der derzeitigen Rechtslage nicht anerkannt werden (§ 39 Abs. 1 ZLLV 2005). Nachweise von anderen Behörden (ausländische Luftfahrtbehörde) oder von einer von dieser anerkannten Stelle werden gem. § 31 Abs. 5 ZLLV 2005 als Beweise für die Erstellung der Stückprüfberichte (§ 38 ZLLV 2005) herangezogen. Bei der Einfuhr von gebrauchten Tragschraubern erfolgt die Stückprüfung zusammen mit der Einfuhrnachprüfung.

### **12 Zulässige Verwendungs-, Einsatz- und Navigationsarten**

Tragschrauber können je nach Ausrüstung und Bauart wie folgt verwendet und betrieben werden:

#### **12.1 Verwendungsarten**

- a) Beförderung von Personen und Sachen im Sinne des § 102 Abs. 1 LFG. Ausgenommen davon sind Tragschrauber mit einer Mindestzuladung von weniger als 180 kg zuzüglich Kraftstoffs für eine Stunde mit maximaler Dauerleistung.
- b) Gewerbsmäßige Vermietung
- c) Zivilluftfahrerausbildung

	<b>Lufttüchtigkeitshinweis Nr. 50</b>
<b>Abteilung AOT</b>	<b>Musterprüfung, Stückprüfung, Nachprüfung, Instandhaltung, Herstellung sowie zulässige Verwendung von Tragschraubern in Österreich</b>

## 12.2 Einsatzarten

- a) Grunds Schulungsflüge
- b) Arbeitsflüge

## 12.3 Navigationsarten

- a) Flüge nach Sichtflugregeln bei Tag

## 13 Nachprüfungen

Zur Feststellung des Weiterbestandes der Lufttüchtigkeit ist vom Luftfahrzeughalter bei der zuständigen Behörde die Durchführung einer Nachprüfung gem. § 40 ZLLV 2005 zu beantragen.

## 14 Änderungen am Einzelstück

Änderungen am Einzelstück sind gem. § 32 Abs. 16 ZLLV 2005 genehmigungspflichtig.

### 14.1 Zuständige Behörde für Änderungen

Austro Control ist zuständige Behörde für die Genehmigung von Änderungen.

### 14.2 Antrag auf Änderung

Der Antrag auf Änderung am Einzelstück ist bei der zuständigen Behörde (sh. Pkt.14.1.) vom über die Baukunden Verfügungsberechtigten (z.B. vom Halter, der die Änderung durchführt) einzubringen. Dem Antrag sind die entsprechenden Nachweise gem. §§ 32 und 33 ZLLV 2005 beizufügen.

### 14.3 Genehmigung der Änderungen

Änderungen sind von Austro Control nach positivem Abschluss der entsprechenden Prüfungen gem. § 32 Abs. 16 ZLLV 2005 zu genehmigen.

### 14.4 Definition der Änderungen

Eine große Änderung ist insbesondere eine Änderung, die einen wesentlichen Einfluss auf die Masse, Schwerpunkt lage, Strukturfestigkeit, Zuverlässigkeit, Betriebseigenschaften, Lärm oder Einfluss auf die Lufttüchtigkeit oder Betriebstüchtigkeit haben kann bzw. die zu genehmigende Betriebsunterlagen betrifft. Alle anderen Änderungen sind unter kleine Änderungen einzustufen.

## 15 Ausrüstung

Die erforderliche Mindestausrüstung für Tragschrauber ist im Anhang E dieses LTH festgelegt. Für Fahrt- und Höhenmesser ist eine TSO-Zulassung nicht zwingend vorgeschrieben. Es sind jedoch nur solche Geräte zu verwenden, die im Zuge der Musterprüfung erprobt und für betriebssicher befunden wurden; die zulässigen (erprobten) Geräte sind im Flughandbuch anzugeben. Der Höhenmesser muss mit einer Druck-Korrekturskala in Hektopascal, auf der jeder im Flug zu erwartende barometrische Druck eingestellt werden kann, ausgestattet sein. Sprechfunkgerät, Transponder und ELT müssen TSO zugelassene Geräte sein. Für die periodische Überprüfung der Bordausrüstung gelten die Bestimmungen des LTH 40.

GZ: AOT207-1/60-10	4. Februar 2010	Seite 6/8
--------------------	-----------------	-----------

	<b>Lufttüchtigkeitshinweis Nr. 50</b>
<b>Abteilung AOT</b>	<b>Musterprüfung, Stückprüfung, Nachprüfung, Instandhaltung, Herstellung sowie zulässige Verwendung von Tragschraubern in Österreich</b>

## **16 Instandhaltung/Wartung**

### **16.1 Gewerbliche Beförderung/Vermietung, Zivilluftfahrerausbildung**

Instandhaltungsarbeiten an Tragschraubern, die für gewerbliche Beförderung, gewerbliche Vermietung oder Zivilluftfahrerausbildung verwendet werden, sind gem. § 47 Abs. 2 Z 1 lit. c ZLLV 2005 ausschließlich durch einen genehmigten Instandhaltungsbetrieb (§ 52 Abs. 1 oder 2 ZLLV 2005) oder durch einen Instandhaltungshilfsbetrieb (§ 51 Abs. 1 ZLLV 2005) durchzuführen.

### **16.2 Allgemeine Luftfahrt**

Instandhaltungsarbeiten an Tragschraubern für die Verwendung in der Allgemeinen Luftfahrt dürfen auch von Personen durchgeführt werden, die mit den Arbeiten vertraut sind oder eine entsprechende Einschulung vom Luftfahrzeughersteller oder von einem von diesem Autorisierten nachweisen können, sofern im Instandhaltungshandbuch nichts anderes bestimmt ist (§ 47 Abs. 5 ZLLV 2005).

### **16.3 Instandhaltungsprogramm**

Ein Instandhaltungsprogramm nach LTH 43 ist zu erstellen und der zuständigen Behörde zwecks Genehmigung vorzulegen.

## **17 Verwendung ausländischer Tragschrauber in Österreich**

### **17.1 Einflug und Betrieb**

Ausländisch registrierte Tragschrauber bedürfen zum Einflug und Betrieb in Österreich einer Genehmigung gem. § 18 LFG. Prinzipiell ist dabei die Gleichwertigkeit zu den österreichischen Vorschriften nachzuweisen. Ein diesbezüglicher Antrag ist vom Halter bei der Austro Control zu stellen.

Zwischenstaatliche Abkommen betreffend Ultraleichtflugzeuge sind nicht anwendbar, solange Tragschrauber darin nicht explizit genannt werden.

Liegt eine österreichische eingeschränkte Musterzulassung für das jeweilige Baumuster vor, so ist kein weiteres technisches Ermittlungsverfahren erforderlich.

Liegt eine ausländische Musterzulassung für das jeweilige Baumuster vor, so wird Gleichwertigkeit angenommen, wenn die angewendeten Bauvorschriften mindestens den österreichischen Anforderungen entsprechen.

### **17.2 Voraussetzungen**

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt werden:

- a) Bescheidmäßige Anerkennung der von einem anderen Staat erfolgten Bestätigung der zulässigen Verwendung im Fluge gem. § 18 LFG.
- b) Der betreffende Staat stellt hinsichtlich der Lufttüchtigkeit mindestens die gleichen Anforderungen wie Österreich.
- c) Österreichisch registrierte Tragschrauber dürfen in dem betreffenden anderen Staat unter den gleichen Voraussetzungen betrieben werden.

	<b>Lufttüchtigkeitshinweis Nr. 50</b>
<b>Abteilung AOT</b>	<b>Musterprüfung, Stückprüfung, Nachprüfung, Instandhaltung, Herstellung sowie zulässige Verwendung von Tragschraubern in Österreich</b>

- d) Der Antragsteller hat seine Verfügungsbefugnis mit dem Eintragungsschein bzw. einer Vollmacht nachzuweisen.
- e) Die Lufttüchtigkeit muss durch Vorlage entsprechender Urkunden, wie eingeschränktes Lufttüchtigkeitszeugnis bzw. Lufttüchtigkeitszeugnis für Luftsportgeräte, Nachweise über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (Nachprüfschein bzw. erforderliche weitere Dokumente) bestätigt werden.
- f) Lärmzeugnisse oder ein Äquivalent (z.B. Lärmmessbericht eines genehmigten Betriebes) sind gem. § 1 Zivilluftfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung 2005 – ZLZV 2005 zwingend vorzulegen. Die Lärmwerte dürfen die Lärmgrenzwerte nach Anhang H nicht überschreiten.
- g) Die Bestimmungen des Anhang E über die Mindestausrüstung für Tragschrauber sind zu erfüllen.
- h) Ein den österreichischen Anforderungen entsprechendes Flug- und Instandhaltungshandbuch ist vorzulegen.
- i) Die Verwendung/Führung eines Emergency Locator Transmitter (ELT) ist nachzuweisen. Die dem § 164 Luftfahrtgesetz (LFG) oder der Verordnung (EG) Nr. 785/2004 entsprechende Versicherung ist nachzuweisen.

### **17.3 Auflagen**

Auflagen können für beide Varianten im Interesse der Verkehrssicherheit erteilt werden. Dies können Einschränkungen hinsichtlich der Verwendungs-, Einsatz- und Navigationsart gem. diesem LTH sein.

### **17.4 Befristungen**

Die jeweilige Bewilligung wird für längstens ein Jahr erteilt bzw. für einen kürzeren Zeitraum, sofern die vorgelegten Dokumente eine Befristung enthalten, insbesondere der Nachprüfschein oder der Versicherungsnachweis.

Für eine Neuerteilung oder Verlängerung muss der Antragsteller die Lufttüchtigkeit durch Vorlage entsprechender Unterlagen (Nachprüfschein, Instandhaltungsbescheinigungen, usw.) nachweisen.

### **18 Anhänge**

- A: Zusätzliche Forderungen zur BCAR Section T
- B: reserviert
- C: reserviert
- D: Muster Flug- und Betriebshandbuch
- E: Mindestausrüstung für Tragschrauber
- F: Anforderungen an Entwicklungs- und Herstellungsbetriebe
- G: Fragebogen zur Herstellungsqualität
- H: Lärmzulässigkeit von Tragschraubern