

Verordnung über die Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen (VLL)

vom 18. September 1995 (Stand am 10. Oktober 2000)

Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation¹,

gestützt auf die Artikel 3, 6a, 57 und 58 des Luftfahrtgesetzes vom 21. Dezember 1948² (LFG),
und die Artikel 13, 21, 24, 25, 78 und 138a der Luftfahrtverordnung vom 14. November 1973³,

verordnet:

1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen

Art. 1 Geltungsbereich

Diese Verordnung gilt für:

- a. Luftfahrzeuge, die im schweizerischen Luftfahrzeugregister eingetragen sind oder eingetragen werden sollen;
- b. Luftfahrzeuge, die in der Schweiz oder von schweizerischen Betrieben auf dem Flughafen Basel-Mülhausen entwickelt, hergestellt oder geändert werden und für die ein Baumusterzeugnis, ein Lufttüchtigkeitszeugnis, ein Export-Lufttüchtigkeitszeugnis oder eine andere amtliche Bestätigung oder Bewilligung erforderlich ist oder beantragt wird;
- c. Luftfahrzeugteile, die in schweizerische Luftfahrzeuge eingebaut werden oder für die ein Baumusterzeugnis, ein Lufttüchtigkeitszeugnis, ein Export-Lufttüchtigkeitszeugnis oder eine andere amtliche Bestätigung oder Bewilligung erforderlich ist oder beantragt wird.

Art. 2 Zwischenstaatliche Vereinbarungen

Zwischenstaatliche Vereinbarungen über die Zulassung, Entwicklung und Herstellung von Luftfahrzeugen und Luftfahrzeugteilen bleiben vorbehalten.

AS 1995 4897

¹ Bezeichnung gemäss nicht veröffentlichtem BRB vom 19. Dez. 1997. Diese Änd. ist im ganzen Erlass berücksichtigt.

² SR 748.0

³ SR 748.01

2. Kapitel: Entwicklung und Herstellung

Art. 3 Grundsatz

¹ Die Entwicklung und Herstellung von Luftfahrzeugen und Luftfahrzeugteilen richtet sich nach den entsprechenden von den Joint Aviation Authorities (JAA)⁴ erlassenen technischen Vorschriften (JAR 21)⁵.

² JAR 21 und die dazugehörigen Lufttüchtigkeitsanforderungen können beim Bundesamt für Zivilluftfahrt⁶ (Bundesamt) eingesehen und bei der zuständigen Stelle der JAA⁷ gegen Entgelt bezogen werden. Diese Vorschriften werden nicht in der Amtlichen Sammlung des Bundesrechts veröffentlicht und nicht übersetzt.

Art. 4 Betriebsausweis

Betriebsausweise gemäss JAR 21 werden unbefristet erteilt.

Art. 5 Ausnahmen

Für die Entwicklung und Herstellung von Luftfahrzeugen oder Luftfahrzeugteilen, die von einer ausländischen Behörde zugelassen werden, kann das Bundesamt auf deren Ersuchen hin Abweichungen von JAR 21 vorsehen.

Art. 6 Unternehmen im Ausland

Entwicklungs- und Herstellungsarbeiten können mit Zustimmung des Bundesamtes an Unternehmen im Ausland übertragen werden. Das Bundesamt kann seine Zustimmung mit Auflagen oder Bedingungen verbinden.

3. Kapitel: Zulassung von Luftfahrzeugen

Art. 7 Grundsatz

Das Bundesamt stellt das für die Zulassung eines Luftfahrzeuges zum Verkehr oder eines Baumusters erforderliche Lufttüchtigkeits- oder Baumusterzeugnis aufgrund einer amtlichen Prüfung aus.

Art. 8 Lufttüchtigkeitskategorien

¹ Im Lufttüchtigkeitszeugnis wird ein Luftfahrzeug zugeteilt:

⁴ Saturnusstraat 8–10, 2130 KA Hoofddorp, Niederlande

⁵ Joint Aviation Requirements on Certification Procedures for Aircraft and Related Products and Parts

⁶ Maulbeerstrasse 9, 3003 Bern

⁷ Adresse: IHS Aviation Information, 15 Inverness Way Est, Englewood, CO 80112. USA. (<http://www.ihsaviation.com>)

Bezugsadresse in der Schweiz: Technischer Fachbuch-Vertrieb AG, Spitalstrasse 12, 2501 Biel (www.tfv.ch)

- a. der Standardkategorie, wenn es die entsprechenden Lufttüchtigkeitsanforderungen erfüllt;
- b. der Sonderkategorie, wenn es den Anforderungen der Standardkategorie nicht oder nicht vollständig entspricht.

² Das Bundesamt bildet Unterkategorien (Technische Mitteilung, Art. 50).

Art. 9 Zulassungsverfahren

¹ Das Verfahren für die Zulassung von Luftfahrzeugen der Standardkategorie sowie von deren Triebwerken und Propellern richtet sich nach JAR 21.

² Das Verfahren für die Zulassung von Luftfahrzeugen der Sonderkategorie sowie von deren Triebwerken und Propellern wird im Einzelfall vom Bundesamt festgelegt (Technische Mitteilung, Art. 50).

³ Der Antragsteller oder die Antragstellerin hat die für das Zulassungsverfahren benötigten Unterlagen über die Lufttüchtigkeitsanforderungen selbst zu beschaffen.

⁴ Der Antragsteller oder die Antragstellerin hat dem Bundesamt alle für die Zulassung erforderlichen Unterlagen und deren Nachträge kostenlos zuzustellen. Diese sind in englischer Sprache oder in einer Amtssprache abzufassen.

⁵ Das Bundesamt kann ausländische Baumusterzeugnisse anerkennen, die nach vom Bundesamt festgelegten oder anerkannten Lufttüchtigkeitsanforderungen (Art. 10) ausgestellt worden sind.

Art. 10 Lufttüchtigkeitsanforderungen

¹ Luftfahrzeuge der Standardkategorie sowie deren Triebwerke und Propeller haben grundsätzlich den gemäss JAR 21 anwendbaren Lufttüchtigkeitsanforderungen zu entsprechen.

² In den übrigen Fällen legt das Bundesamt die anwendbaren Lufttüchtigkeitsanforderungen fest.

³ Das Bundesamt kann unter Vorbehalt von JAR 21 ausländische Lufttüchtigkeitsanforderungen anerkennen. Es kann diese mit zusätzlichen Anforderungen ergänzen.

⁴ Der Antragsteller oder die Antragstellerin hat durch Berichte und Versuche nachzuweisen, dass die Lufttüchtigkeitsanforderungen erfüllt sind. Das Bundesamt kann zusätzlich Kontrollen, Berechnungen oder Versuche am Boden und in der Luft verlangen oder, nach Anhörung des Antragstellers, selbst durchführen oder durch Dritte durchführen lassen.

Art. 11 Zulassungsbereich

Das Bundesamt legt in einem Anhang zum Lufttüchtigkeitszeugnis den Zulassungsbereich und, soweit erforderlich, im Flughandbuch Auflagen für den Betrieb fest.

Art. 12 Anerkennung ausländischer Export-Lufttüchtigkeitszeugnisse

¹ Bei der Einfuhr eines Luftfahrzeuges kann das Bundesamt bis zur Ausstellung eines schweizerischen Lufttüchtigkeitszeugnisses ein vom Exportstaat ausgestelltes Export-Lufttüchtigkeitszeugnis oder gleichwertige Unterlagen anerkennen. Abweichungen vom Baumuster müssen darin vermerkt sein.

² Die Gültigkeitsdauer eines ausländischen Export-Lufttüchtigkeitszeugnisses richtet sich nach den zwischenstaatlichen Vereinbarungen. Fehlen solche, so entscheidet das Bundesamt über die Gültigkeitsdauer des ausländischen Zeugnisses.

³ Das Bundesamt kann nach Ablauf der Gültigkeitsdauer eines ausländischen Export-Lufttüchtigkeitszeugnisses die Durchführung besonderer Unterhaltsarbeiten verlangen.

Art. 13 Ausnahmen

¹ Von den Zulassungsverfahren und Lufttüchtigkeitsanforderungen gemäss JAR 21 für Luftfahrzeuge der Standardkategorie kann abgewichen werden, wenn eine ausländische Behörde für ein Luftfahrzeug, das ihrer Aufsicht untersteht, eine Zulassung nach anderen Verfahren oder Lufttüchtigkeitsanforderungen begehrt.

² Abweichungen von den Zulassungsverfahren und Lufttüchtigkeitsanforderungen im Sinne von Absatz 1 können auch für Luftfahrzeuge gewährt werden, deren Halter der Aufsicht einer Behörde unterstehen, die nicht Mitglied der JAA ist.

Art. 14 Mindestausrüstung der Luftfahrzeuge

Das Bundesamt legt im Einzelfall für die vorgesehene Einsatzart die Mindestausrüstung eines Luftfahrzeuges fest, soweit diese nicht aus den Lufttüchtigkeitsanforderungen hervorgeht (Technische Mitteilung, Art. 50).

4. Kapitel: Zulassung von Luftfahrzeugteilen**Art. 15** Grundsatz

¹ Luftfahrzeugteile müssen dem in der Luftfahrtindustrie anerkannten Stand der Technik entsprechen. Als anerkannter Stand der Technik gelten insbesondere die Normen DIN, SNV-L, TSO, JAR TSO, MIL Spec, AN, MS und NAS.

² Luftfahrzeugteile, die Bestandteil eines Luftfahrzeuges sind, werden in der Regel zusammen mit dem betreffenden Baumuster des Luftfahrzeuges zugelassen. Die Verwendung solcher Luftfahrzeugteile in einem anderen Baumuster bedarf einer besonderen Baumusterprüfung.

³ Das Bundesamt bestimmt im Einzelfall, für welche Luftfahrzeugteile eine besondere Baumusterprüfung durchzuführen ist.

Art. 16 Lufttüchtigkeitsanforderungen

¹ Für die Lufttüchtigkeitsanforderungen für Luftfahrzeugteile gilt sinngemäss Artikel 10.

² Für die Zulassung radioelektrischer Sende- und Empfangsanlagen bleiben besondere Bestimmungen vorbehalten.

Art. 17 Zulassung des Baumusters eines Luftfahrzeugteils

¹ Das Bundesamt kann die Erfüllung der Lufttüchtigkeitsanforderungen für Luftfahrzeugteile in einem Baumusterzeugnis und einem zugehörigen Gerätekenntblatt bestätigen.

² Das Verfahren zur Erteilung oder Anerkennung eines Baumusterzeugnisses richtet sich sinngemäss nach den Artikeln 9 und 10.

³ Teile, für die ein Baumusterzeugnis ausgestellt wurde, müssen mit den zugehörigen Baumusterunterlagen übereinstimmen. Abweichungen sind vom Bundesamt zu genehmigen.

Art. 18 Zulassung des einzelnen Luftfahrzeugteils

¹ Luftfahrzeugteile, die nach Artikel 15 Absatz 2 oder 3 einer Baumusterprüfung unterworfen sind, dürfen verwendet werden, wenn sie den anwendbaren Lufttüchtigkeitsanforderungen entsprechen und wenn:

- a. sie neu sind, sachgemäss gelagert und soweit erforderlich unterhalten worden sind; oder
- b. für sie eine Unterhaltsbescheinigung ausgestellt worden ist.

² Die übrigen Luftfahrzeugteile dürfen verwendet werden, wenn sie den anwendbaren Lufttüchtigkeitsanforderungen entsprechen und wenn sie:

- a. neu sind und sachgemäss gelagert worden sind; oder
- b. sachgemäss unterhalten und gelagert worden sind.

5. Kapitel: Technische Akten und weitere Unterlagen**Art. 19** Technische Akten

¹ Der Halter oder die Halterin oder die mit dem Unterhalt betraute Person muss für jedes Luftfahrzeug sowie für Triebwerke und Propeller die Technischen Akten führen. Diese enthalten in der Regel folgende Unterlagen und Angaben:

- a. die vom Bundesamt verlangten technischen Unterlagen des Herstellers;
- b. die Angaben über Ein- und Ausbau von Triebwerken, Propellern, Baugruppen und Ausrüstungen;

- c. die Angaben über die durchgeführten Unterhaltsarbeiten mit Vermerk des Zeitpunktes und der Anzahl Betriebsstunden und allenfalls der Landungen oder Zyklen;
- d. die Bestätigung der ausgeführten Lufttüchtigkeitsanweisungen (Art. 26);
- e. die Unterhaltsbescheinigungen;
- f. die Kontrollen über laufzeitenbegrenzte Luftfahrzeugteile.

² Das Bundesamt kann verlangen, dass für andere Luftfahrzeugteile Technische Akten zu führen sind.

³ Die Aufzeichnungen in den Technischen Akten sowie die Meldungen betreffend die Behebung von technischen Störungen und Mängeln (Art. 29) an das Bundesamt haben wahrheitsgetreu und lückenlos zu erfolgen.

Art. 20 Flugreisebuch und ähnliche Unterlagen

¹ Für Flugzeuge, Helikopter und Motorsegler ist ein vom Bundesamt herausgegebenes Flugreisebuch oder ein gleichwertiges, vom Bundesamt anerkanntes Dokument zu führen.

² Die Besatzung nimmt die Eintragungen spätestens nach dem letzten Flug des betreffenden Tages vor und bestätigt sie mit der Unterschrift. Muss das Flugreisebuch nicht an Bord mitgeführt werden (Art. 22 Abs. 2), so hat der Halter oder die Halterin dafür zu sorgen, dass es spätestens am Tag nach dem Flug nachgeführt wird.

³ Für Segelflugzeuge ist eine Flugstundenkontrolle, für Freiballone ein Fahrtenbuch zu führen.

⁴ Alle Aufzeichnungen haben wahrheitsgetreu und lückenlos zu erfolgen.

Art. 21 Ergänzende Richtlinien

Das Bundesamt kann ergänzende Richtlinien über die Form, das Führen und Aufbewahren der Technischen Akten, des Flugreisebuches und der ähnlichen Unterlagen erlassen (Technische Mitteilung, Art. 50).

Art. 22 Unterlagen an Bord

¹ In jedem Luftfahrzeug, das zum Verkehr zugelassen ist, sind folgende Bordpapiere und Unterlagen mitzuführen:

- a. das Eintragungszeugnis;
- b. das Lufttüchtigkeitszeugnis mit dem Anhang «Zulassungsbereich» zum Flughandbuch; für Schleppflugzeuge zusätzlich das Schlepptüchtigkeitszeugnis;
- c. das Lärmzeugnis, wenn ein solches vorgeschrieben ist;
- d. der Nachweis der Haftpflichtversicherung;
- e. die «Konzession für Flugzeugstation» für Luftfahrzeuge, die mit radioelektrischen Empfangs- und Sendeanlagen ausgerüstet sind;

- f. das Flughandbuch;
- g. das Flugreisebuch oder ein gleichwertiges Dokument, einschliesslich Unterhaltsbescheinigungen, für Flugzeuge, Helikopter und Motorsegler;
- h. die vom Hersteller herausgegebene oder eine vom Halter oder der Halterin erstellte Prüfliste (Check List) für Flugzeuge, Helikopter und Motorsegler.

² Bei besonderen Einsatzarten im Inland (wie Schulung, Schleppflüge, Arbeitsflüge) braucht das Flugreisebuch nicht mitgeführt zu werden.

³ Für Luftfahrzeuge, die erst vorläufig zum Verkehr zugelassen sind, bestimmt das Bundesamt im Einzelfall die mitzuführenden Bordpapiere und Unterlagen.

6. Kapitel: Unterhalt

1. Abschnitt: Verantwortung des Halters oder der Halterin

Art. 23

¹ Der Halter oder die Halterin eines Luftfahrzeuges ist für den ordnungsgemässen Unterhalt verantwortlich.

² Er oder sie muss die Unterhaltsunterlagen und die ihm oder ihr vom Bundesamt zugestellten Weisungen und Richtlinien dem Unterhaltsbetrieb oder Unterhaltspersonal und gegebenenfalls dem Flugbetriebsunternehmen zur Verfügung stellen.

2. Abschnitt: Unterhalt im allgemeinen

Art. 24 Genügender Unterhalt als Voraussetzung für die Inverkehrsetzung

¹ Ein Luftfahrzeug darf unter Vorbehalt von Artikel 41 nur in Verkehr gesetzt werden, wenn:

- a. die erforderlichen Unterhaltsarbeiten ordnungsgemäss durchgeführt worden sind;
- b. der vom Bundesamt festgelegte jährliche Mindestunterhalt durchgeführt worden ist;
- c. nach technischen Störungen, Mängeln oder anormalen Beanspruchungen, welche die Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeuges in Frage stellen, eine Überprüfung des Luftfahrzeuges durch eine dazu berechnete Person erfolgt ist und diese Überprüfung ergeben hat, dass die Lufttüchtigkeit nicht beeinträchtigt ist;
- d. vom Bundesamt festgestellte Mängel innerhalb der festgelegten Frist behoben worden sind;
- e. eine gültige Unterhaltsbescheinigung nach Artikel 37 vorliegt.

² Sind die Voraussetzungen für die Inverkehrsetzung nicht mehr erfüllt, so muss der Halter oder die Halterin dafür sorgen, dass die Besatzungen davon in Kenntnis gesetzt werden.

³ Ein Luftfahrzeugteil darf nur verwendet werden, wenn:

- a. die erforderlichen Unterhaltsarbeiten ordnungsgemäss durchgeführt worden sind;
- b. nach technischen Störungen, Mängeln oder Beanspruchungen, welche die Verwendbarkeit in Frage stellen, eine Überprüfung des Luftfahrzeugteils durch eine dazu berechnigte Person erfolgt ist und diese Überprüfung ergeben hat, dass die Verwendbarkeit nicht beeinträchtigt ist;
- c. vom Bundesamt festgestellte Mängel innerhalb der festgelegten Frist behoben worden sind;
- d. eine Unterhaltsbescheinigung vorliegt, soweit eine solche nach Artikel 37 vorgeschrieben ist.

Art. 25 Grundlagen des Unterhalts

¹ Die Luftfahrzeuge und Luftfahrzeugteile müssen in Übereinstimmung mit den für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit oder Verwendbarkeit massgebenden, nachgeführten Unterhaltsunterlagen unterhalten werden.

² Als Unterhaltsunterlagen, die für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit oder Verwendbarkeit verbindlich sind, gelten insbesondere:

- a. die Unterhaltspläne (Maintenance Review Board Reports/Documents), die zum Baumusterzeugnis gehören und vom Bundesamt anwendbar erklärt worden sind;
- b. die vom Inhaber des Baumusterzeugnisses festgelegten oder empfohlenen Betriebszeiten; das Bundesamt kann im Einzelfall Ausnahmen und Toleranzen von den Betriebszeiten festlegen (Technische Mitteilung, Art. 50);
- c. die vom Inhaber des Baumusterzeugnisses herausgegebenen Unterhaltsprogramme, Arbeitsanleitungen, Kontrollblätter und Reparaturanweisungen;
- d. die Lufttüchtigkeitsanweisungen und die weiteren Weisungen des Bundesamtes;
- e. die vom Bundesamt genehmigten Unterhaltsprogramme der Luftverkehrsunternehmen.

³ Erweisen sich die Unterhaltsunterlagen des Inhabers des Baumusterzeugnisses als ungenügend, so kann das Bundesamt verlangen, dass sie geändert oder ergänzt werden.

⁴ Sind für Reparaturarbeiten oder andere Unterhaltsarbeiten keine Unterhaltsunterlagen vorhanden, so muss der Halter oder die Halterin vom Inhaber des Baumusterzeugnisses ergänzende Unterlagen anfordern. Sind solche nicht erhältlich, so gelten die Artikel 42–47 sinngemäss.

Art. 26 Lufttüchtigkeitsanweisungen

¹ Zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit bestimmter Luftfahrzeuge oder der Verwendbarkeit bestimmter Luftfahrzeugteile kann das Bundesamt Lufttüchtigkeitsanweisungen erlassen oder ausländische Lufttüchtigkeitsanweisungen für verbindlich erklären.

² Abweichungen von einer Lufttüchtigkeitsanweisung müssen vom Bundesamt genehmigt werden.

Art. 27 Art der Unterhaltsarbeiten

¹ Das Bundesamt erlässt Richtlinien (Technische Mitteilung, Art. 50) für die Unterscheidung zwischen:

- a. grossen und kleinen Unterhaltsarbeiten;
- b. Unterhaltsarbeiten und Bereitstellungsarbeiten.

² Das Bundesamt legt den Umfang des jährlichen Mindestunterhaltes (Annual Inspection) im Einzelfall fest (Technische Mitteilung, Art. 50).

Art. 28 Einbau von Luftfahrzeugteilen

Bei Unterhaltsarbeiten dürfen nur Luftfahrzeugteile eingebaut werden, die für das Baumuster des Luftfahrzeuges zugelassen und verwendbar sind (Art. 15 und 18).

**3. Abschnitt:
Meldepflicht bei technischen Störungen und Mängeln****Art. 29**

¹ Werden während des Betriebes eines Luftfahrzeuges technische Störungen, Mängel oder anormale Beanspruchungen festgestellt, so muss die Besatzung diese im Flugreisebuch oder in einem gleichwertigen Dokument eintragen und dem Halter oder der Halterin oder der dafür bezeichneten Stelle unverzüglich melden. Ist nichts zu beanstanden, muss die Besatzung dies ebenfalls eintragen.

² Ist kein Flugreisebuch vorgeschrieben (Art. 20 Abs. 3) oder wird dieses nicht an Bord mitgeführt (Art. 22 Abs. 2), so hat der Halter oder die Halterin dafür zu sorgen, dass technische Störungen, Mängel oder anormale Beanspruchungen sowie deren Behebung den Besatzungen in anderer Weise zur Kenntnis gebracht werden.

³ Der Halter oder die Halterin oder die dafür bezeichnete Stelle muss dem Bundesamt erhebliche technische Störungen, Mängel und anormale Beanspruchungen unverzüglich melden. Das Bundesamt erlässt darüber Richtlinien (Technische Mitteilung, Art. 50).

7. Kapitel: Durchführung von Unterhaltsarbeiten

1. Abschnitt: Grundsatz

Art. 30

¹ Vorbehältlich der nachfolgenden Bestimmungen richtet sich die Berechtigung zur Durchführung und Bescheinigung von Unterhaltsarbeiten für:

- a. Unterhaltsbetriebe nach der Verordnung vom 20. Oktober 1995⁸ über die Luftfahrzeug-Unterhaltsbetriebe (VJAR-145);
- b. Inhaber einer Lizenz gemäss JAR-66 nach der Verordnung vom 25. August 2000⁹ über das Lizenzwesen für Luftfahrzeug-Unterhaltungspersonal (VJAR-66);
- c. Luftfahrzeugkontrolleure, Luftfahrzeugmechaniker, Fachspezialisten und Inhaber einer persönlichen Ermächtigung nach der Verordnung vom 25. August 2000¹⁰ über das Luftfahrzeug-Unterhaltungspersonal (VUP).¹¹

² Die entsprechenden Berechtigungen von Herstellerbetrieben richten sich nach JAR 21.

³ Vorbehalten bleiben strengere Vorschriften des Inhabers des Baumusterzeugnisses.

2. Abschnitt: Luftfahrzeuge für gewerbsmässige Flüge

Art. 31

Unter Vorbehalt von Artikel 34 dürfen Unterhaltsarbeiten an Luftfahrzeugen, die für gewerbsmässige Flüge zugelassen sind, nur durch einen dazu berechtigten Unterhaltsbetrieb ausgeführt und bescheinigt werden.

3. Abschnitt: Luftfahrzeuge für nichtgewerbsmässige Flüge

Art. 32 Flugzeuge und Helikopter

Unterhaltsarbeiten an Flugzeugen und Helikoptern, die nur für nichtgewerbsmässige Flüge zugelassen sind, dürfen durch einen dazu berechtigten Unterhaltsbetrieb, Herstellerbetrieb, Luftfahrzeugkontrolleur, Luftfahrzeugmechaniker oder Fachspezialisten ausgeführt und bescheinigt werden.

⁸ SR 748.127.3

⁹ SR 748.122.22

¹⁰ SR 748.127.2

¹¹ Fassung gemäss Art. 7 Ziff. 2 der V vom 25. Aug. 2000 über das Lizenzwesen für Luftfahrzeug-Unterhaltungspersonal, in Kraft seit 1. Okt. 2000 (SR 748.127.22).

Art. 33 Sonderfälle

¹ Das Bundesamt kann dem Halter oder der Halterin eines einmotorigen Flugzeuges mit Kolbenantriebwerk oder eines Luftfahrzeuges der Sonderkategorie bewilligen, bestimmte kleine Unterhaltsarbeiten am Luftfahrzeug sowie an den eingebauten Luftfahrzeugteilen selbst auszuführen und zu bescheinigen. Das Bundesamt erlässt dazu Richtlinien (Technische Mitteilung, Art. 50).

² Es kann ausnahmsweise einem Halter oder einer Halterin nach Absatz 1 bewilligen, auch einzelne grosse Unterhaltsarbeiten durchzuführen. Diese müssen von einem dazu berechtigten Unterhaltsbetrieb, Luftfahrzeugkontrolleur oder Fachspezialisten überwacht und bescheinigt werden.

³ Hat der Halter oder die Halterin ein Luftfahrzeug der Sonderkategorie selber hergestellt, so ist er oder sie berechtigt, die Unterhaltsarbeiten nach den Unterhaltsunterlagen selbst durchzuführen und zu bescheinigen. Die Bescheinigungen sind nur gültig, solange das Luftfahrzeug und die darin eingebauten Luftfahrzeugteile in der Sonderkategorie zugelassen sind.

⁴ Stellt das Bundesamt Mängel im Unterhalt im Sinne von Absatz 3 fest, so kann es die Durchführung von Unterhaltsarbeiten verbieten.

4. Abschnitt: Segelflugzeuge, Motorsegler und Freiballone**Art. 34**

¹ Unterhaltsarbeiten an Segelflugzeugen, Motorseglern und Freiballonen sowie an den darin eingebauten Luftfahrzeugteilen dürfen von Herstellerbetrieben, Haltern oder Halterinnen oder dazu berechtigten Luftfahrzeugkontrolleuren, Luftfahrzeugmechanikern oder Fachspezialisten ausgeführt und bescheinigt werden. Die Berechtigten müssen über die erforderlichen technischen Kenntnisse, Unterhaltsunterlagen, Werkzeuge und Einrichtungen verfügen.

² Artikel 33 Absätze 3 und 4 sind sinngemäss anwendbar.

5. Abschnitt: Luftfahrzeugteile**Art. 35**

¹ Unterhaltsarbeiten an Luftfahrzeugteilen zum Einbau in Luftfahrzeuge, die für gewerbmässige Flüge zugelassen sind, dürfen nur von einem dazu berechtigten Unterhaltsbetrieb ausgeführt und bescheinigt werden.

² Unterhaltsarbeiten an den übrigen Luftfahrzeugteilen dürfen nur von dazu berechtigten Unterhaltsbetrieben, Herstellerbetrieben und Fachspezialisten ausgeführt und bescheinigt werden.

³ Für die Berechtigung zur Durchführung von Unterhaltsarbeiten an Luftfahrzeugteilen, die zum Einbau in Segelflugzeuge, Motorsegler und Freiballone bestimmt sind, ist Artikel 34 sinngemäss anwendbar.

6. Abschnitt: Unterhaltsarbeiten im Ausland

Art. 36

¹ Unterhaltsarbeiten an gewerbsmässig eingesetzten Luftfahrzeugen und an Luftfahrzeugteilen, die zum Einbau in gewerbsmässig eingesetzten Luftfahrzeugen bestimmt sind, dürfen im Ausland nur von Betrieben ausgeführt und bescheinigt werden, die im Besitz eines Unterhaltsbetriebsausweises gemäss JAR 145¹² sind.

² Unterhaltsbetriebe im Ausland, die nicht im Besitz eines Unterhaltsbetriebsausweises gemäss JAR 145 sind, können ausnahmsweise vom Bundesamt im Rahmen von JAR 145 ermächtigt werden, an gewerbsmässig eingesetzten Luftfahrzeugen oder an Luftfahrzeugteilen, die zum Einbau in gewerbsmässig eingesetzte Luftfahrzeuge bestimmt sind, Unterhaltsarbeiten auszuführen und zu bescheinigen.

³ Unterhaltsarbeiten an nicht gewerbsmässig eingesetzten Luftfahrzeugen oder an Luftfahrzeugteilen, die zum Einbau in nicht gewerbsmässig eingesetzten Luftfahrzeugen bestimmt sind, dürfen im Ausland nur vom betreffenden Herstellerbetrieb oder von Unterhaltsbetrieben, die von der zuständigen Luftfahrtbehörde für solche Arbeiten anerkannt sind, ausgeführt und bescheinigt werden.

⁴ Werden Unterhaltsarbeiten an ausländische Hersteller- oder Unterhaltsbetriebe übertragen, so muss der Halter oder die Halterin verlangen, dass:

- a. die massgebenden Unterlagen verwendet werden (Art. 25); und
- b. die erforderlichen Bescheinigungen und Arbeitsberichte sinngemäss nach den schweizerischen Vorschriften ausgestellt werden (Art. 37 und 38).

⁵ Das Bundesamt kann solche Unterhaltsarbeiten an Ort und Stelle prüfen.

⁶ Stellt das Bundesamt fest, dass Unterhaltsarbeiten im Ausland mangelhaft ausgeführt worden sind, kann es verfügen, dass:

- a. das betreffende Luftfahrzeug erst wieder in Verkehr gesetzt oder der betreffende Luftfahrzeugteil erst wieder verwendet werden darf, wenn die erforderlichen Unterhaltsarbeiten von einem schweizerischen Unterhaltsbetrieb durchgeführt worden sind;
- b. solche Arbeiten nicht mehr dem betreffenden ausländischen Unterhaltsbetrieb übertragen werden.

7. Abschnitt: Abschluss und Bestätigung der Unterhaltsarbeiten

Art. 37 Unterhaltsbescheinigung

¹ Nach Unterhaltsarbeiten an Luftfahrzeugen und an darin eingebauten Luftfahrzeugteilen, insbesondere nach der Behebung von technischen Störungen, Mängeln und nach anormalen Beanspruchungen, hat eine dazu berechtigte Person den Unterhalt zu bescheinigen; bei Flugzeugen, Helikoptern und Motorseglern wird diese Be-

¹² Joint Aviation Requirements on Approved Maintenance Organisations

scheinigung zusätzlich im Flugreisebuch oder in einem gleichwertigen Dokument eingetragen.

² Nach Unterhaltsarbeiten an Luftfahrzeugteilen, die nicht zum sofortigen Einbau in ein Luftfahrzeug bestimmt sind, hat eine dazu berechnigte Person eine Unterhaltsbescheinigung auszustellen.

³ Die Unterhaltsbescheinigung darf erst ausgestellt werden, wenn die Unterhaltsarbeiten nach den massgebenden Unterhaltsunterlagen (Art. 25) durchgeführt und abgeschlossen worden sind und wenn dabei nur verwendbare Luftfahrzeugteile eingebaut worden sind (Art. 18 und 28).

⁴ Die Gültigkeit der Unterhaltsbescheinigung erlischt:

- a. wenn eine technische Störung, ein Mangel oder eine anormale Beanspruchung auftritt, welche die Lufttüchtigkeit beeinträchtigt;
- b. wenn neue Unterhaltsarbeiten fällig werden;
- c. sechs Monate nach dem letzten Flug eines Flugzeuges, Helikopters oder Motorseglers, wenn während der Stilllegung der erforderliche Unterhalt nicht durchgeführt worden ist;
- d. wenn ein Luftfahrzeugteil, der nicht zum sofortigen Einbau in ein Luftfahrzeug bestimmt ist, nicht sachgemäss gelagert oder nicht im erforderlichen Umfang unterhalten wird.

Art. 38 Arbeitsberichte

¹ Nach grossen Unterhaltsarbeiten an Luftfahrzeugen sowie nach Motor- und Propellerwechseln ist dem Bundesamt ein Arbeitsbericht zuzustellen.

² Über die Erstellung von Arbeitsberichten in den übrigen Fällen sowie über die Form und die Aufbewahrung der Arbeitsberichte erlässt das Bundesamt ergänzende Richtlinien (Technische Mitteilung, Art. 50).

Art. 39 Wägung der Luftfahrzeuge

¹ Kann nach Unterhaltsarbeiten das Gewicht oder die Schwerpunktslage eines Luftfahrzeuges nicht eindeutig errechnet werden, so ist das Luftfahrzeug zu wägen.

² Das Bundesamt kann Wägungen unabhängig von Unterhaltsarbeiten anordnen oder selber durchführen.

Art. 40 Kontrollflug

Kann die Betriebstüchtigkeit von Systemen oder Luftfahrzeugteilen, an denen Unterhaltsarbeiten durchgeführt worden sind, nicht durch Bodenversuche überprüft werden, so ist ein Kontrollflug durchzuführen. Besondere Anweisungen des Bundesamtes oder des Inhabers des entsprechenden Baumusterzeugnisses bleiben vorbehalten.

8. Abschnitt: Überflug nach Beschädigung eines Luftfahrzeuges

Art. 41

¹ Ist die Lufttüchtigkeit eines Luftfahrzeuges durch Schäden, technische Störungen, wegen anormaler Beanspruchungen oder aus anderen Gründen beeinträchtigt und ist die ordnungsgemässe Instandstellung des Luftfahrzeuges an Ort und Stelle nicht möglich, so kann das Bundesamt aufgrund einer Unbedenklichkeitserklärung bewilligen, dass das Luftfahrzeug zur Instandstellung an einen anderen Ort überflogen wird. Die Bewilligung wird mit Auflagen verbunden.

² Eine Unbedenklichkeitserklärung darf ausstellen:

- a. die vom Bundesamt dazu ermächtigten Personen; oder
- b. die vom Bundesamt ermächtigte Dienststelle eines Herstellerbetriebes, Unterhaltsbetriebes oder Flugbetriebsunternehmens.

³ Vorbehalten bleiben allfällige strengere Bestimmungen des Flughandbuchs (AFM) oder des Flugbetriebshandbuchs (FOM).

⁴ Das Bundesamt kann über Form und Inhalt der Unbedenklichkeitserklärung Richtlinien erlassen (Technische Mitteilung, Art. 50).

8. Kapitel: Änderungen

1. Abschnitt: Änderungen von Luftfahrzeugen, Triebwerken und Propellern gemäss JAR 21

Art. 42

¹ Änderungen an Luftfahrzeugen der Standardkategorie sowie an deren Triebwerken und Propellern sind nach JAR 21 zu genehmigen, sofern sie nach JAR 21 zugelassen wurden.

² Sofern JAR 21 für die Genehmigung von Änderungen an Luftfahrzeugen auf nationale Verfahren verweist, sind die Artikel 43–48 sinngemäss anwendbar.

2. Abschnitt: Änderungen von Luftfahrzeugen und Luftfahrzeugteilen, die nicht nach JAR 21 zugelassen sind

Art. 43 Genehmigungspflicht

¹ Änderungen des Baumusters und grosse Änderungen an einem einzelnen Luftfahrzeug oder Luftfahrzeugteil, die nicht den Regeln von JAR 21 unterstehen, müssen vor Beginn der Ausführung unter Beilage der erforderlichen Unterlagen dem Bundesamt zur Genehmigung eingereicht werden.

² Kleine Änderungen an einem einzelnen Luftfahrzeug oder Luftfahrzeugteil sind nicht genehmigungspflichtig.

³ Das Bundesamt legt im Einzelfall fest, welche Änderungen an Luftfahrzeugen der Sonderkategorie sowie an deren Triebwerken und Propellern zu genehmigen sind.

Art. 44 Änderung des Baumusters

¹ Das Bundesamt bestimmt, welche Baumusterunterlagen bei Änderungen eines Baumusters erforderlich sind.

² Bei einer grossen Änderung des Baumusters bestätigt das Bundesamt mit einem erweiterten Baumusterzeugnis oder einem zusätzlichen Baumusterzeugnis, dass die Lufttüchtigkeitsanforderungen erfüllt sind.

³ Das Bundesamt kann die von einer ausländischen Luftfahrtbehörde ausgestellten erweiterten oder zusätzlichen Baumusterzeugnisse anerkennen.

⁴ Für das Verfahren zur Erteilung eines erweiterten oder eines zusätzlichen Baumusterzeugnisses sowie die Anerkennung eines entsprechenden ausländischen Zeugnisses sind die Artikel 9 und 10 sinngemäss anwendbar.

Art. 45 Grosse Änderungen

¹ Bei einer grossen Änderung an einem Luftfahrzeug oder Luftfahrzeugteil bestimmt das Bundesamt die Lufttüchtigkeitsanforderungen sowie die Unterlagen, die für deren Nachweis erforderlich sind.

² Das Bundesamt bestätigt, dass die Lufttüchtigkeitsanforderungen erfüllt sind.

Art. 46 Kleine Änderungen

Eine kleine Änderung an einem Luftfahrzeug oder Luftfahrzeugteil ist nach anerkannten Regeln so durchzuführen, dass die Lufttüchtigkeit oder die Verwendbarkeit nicht beeinträchtigt wird.

Art. 47 Richtlinien

Das Bundesamt erlässt Richtlinien über die Unterscheidung zwischen grossen und kleinen Änderungen (Technische Mitteilung, Art. 50).

Art. 48 Berechtigung zur Durchführung von Änderungen

¹ Für die Berechtigung zur Durchführung und für die Bescheinigung von Änderungsarbeiten sind die Artikel 30–40 sinngemäss anwendbar.

² Nach dem Abschluss von grossen und kleinen Änderungsarbeiten ist dem Bundesamt ein Arbeitsbericht zuzustellen.

9. Kapitel: Export-Lufttüchtigkeitszeugnis

Art. 49

Das Bundesamt stellt auf Gesuch für Luftfahrzeuge oder bestimmte Luftfahrzeugteile Export-Lufttüchtigkeitszeugnisse aus, wenn in einer amtlichen Prüfung festgestellt wurde, dass das Luftfahrzeug oder der Luftfahrzeugteil dem Baumusterzeugnis und den Baumusterunterlagen entspricht und wenn die für die Lufttüchtigkeit oder die Verwendbarkeit erforderlichen Unterhaltsarbeiten durchgeführt worden sind.

10. Kapitel: Veröffentlichungen

Art. 50 Technische Mitteilungen

¹ Das Bundesamt erlässt Weisungen, Richtlinien und Mitteilungen über die Entwicklung, Zulassung, Herstellung und den Unterhalt der Luftfahrzeuge und Luftfahrzeugteile als Technische Mitteilungen.

² Die Technischen Mitteilungen können beim Bundesamt eingesehen oder bezogen werden.

³ Ein Verzeichnis der in den Technischen Mitteilungen enthaltenen Weisungen ist im Anhang zu dieser Verordnung enthalten. Es wird vom Bundesamt periodisch nachgeführt.

Art. 51 Lufttüchtigkeitsanweisungen

¹ Das Bundesamt stellt die Lufttüchtigkeitsanweisungen für Luftfahrzeuge und die periodischen Sammlisten der Lufttüchtigkeitsanweisungen den schweizerischen Unterhalts- und Herstellerbetrieben sowie, auf Verlangen, den nicht in einem Unterhaltsbetrieb tätigen Luftfahrzeugkontrolleuren, Luftfahrzeugmechanikern oder Fachspezialisten zu. Den im Luftfahrzeugregister eingetragenen Haltern und Halterinnen werden die Lufttüchtigkeitsanweisungen für Zelle, Triebwerk und Propeller sowie einmal jährlich eine Sammliste zugestellt.

² Die Lufttüchtigkeitsanweisungen für Zubehör können vom Halter oder von der Halterin anhand der zugestellten Sammliste beim Bundesamt angefordert werden. Der Halter oder die Halterin hat sich bis zum Erscheinen der neuen Sammliste bei einem Unterhalts- oder Herstellerbetrieb über allfällig neu erlassene Lufttüchtigkeitsanweisungen für Zubehör zu erkundigen.

³ Der Halter oder die Halterin eines Luftfahrzeuges oder die mit dem Unterhalt beauftragte Person hat die Unterlagen für die Ausführung der Lufttüchtigkeitsanweisungen selbst zu beschaffen.

11. Kapitel: Entzug von Zeugnissen und Bewilligungen

Art. 52

Das Bundesamt kann in Anwendung von Artikel 92 des LFG Zeugnisse, Bewilligungen und Ausweise entziehen oder einschränken, wenn die für die Erteilung massgebenden Voraussetzungen nicht mehr erfüllt sind.

12. Kapitel: Schlussbestimmungen

Art. 53 Aufhebung bisherigen Rechts

Die Verordnung vom 8. Juli 1985¹³ über die Zulassung und den Unterhalt von Luftfahrzeugen wird aufgehoben.

Art. 54 Änderung bisherigen Rechts

Die Verordnung vom 5. Februar 1988¹⁴ über die Herstellerbetriebe von Luftfahrzeugen wird wie folgt geändert:

Art. 1 Abs. 2

Aufgehoben

Art. 2 Abs. 1

...

Art. 4 Abs. 1

...

Art. 55 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Januar 1996 in Kraft.

¹³ [AS 1985 1567, 1993 2322, 1994 3076 Art. 22 Ziff. 2, 1995 125]

¹⁴ SR 748.127.5. Die hiernach aufgeführten Änd. sind eingefügt in der genannten V.

Anhang¹⁵
(Art. 50 Abs. 3)

Verzeichnis der Technischen Mitteilungen (TM-W)

(Stand: 1. Jan. 1998)

Nummer der Veröffentlichung	Inhalt	Datum der Ausgabe
02.001-60	Eigenbauluftfahrzeuge	30. 11. 1987
02.020-10	Mindestunterhaltsarbeiten	30. 11. 1987
02.020-30	Betriebszeiten	31. 3. 1993
02.020-31	Unterhaltsarbeiten, zulässige Toleranzen	31. 3. 1993
02.020-40	Kontrollarbeiten, zulässige Toleranzen (mit Anhang 1)	31. 3. 1993
02.030-20	Historische Luftfahrzeuge	1. 3. 1990
02.030-21	Kunstflug-Luftfahrzeuge	01. 3. 1991
02.050-25	Nebeldurchstossverfahren für Helikopter	30. 11. 1987
02.050-40	Mindestausrüstung für Sichtflüge bei Nacht	15. 11. 1996
02.050-60	Zulassung für Kunstflug	31. 3. 1993
02.050-70	Wolkenflüge mit Segelflugzeugen und Motorseglern	30. 11. 1990
10.010-10	Anforderungen für Schleppflugzeuge	01. 3. 1990
10.010-11	Schleppklinken für Segelflugzeuge und Motorsegler	31. 5. 1988
10.010-20	Festigkeitsvorschriften für Schleppflugzeuge	31. 8. 1976
10.405-20	Bordpapiere und technische Aufzeichnungen Segelflugzeuge	28. 12. 1973
13.010-20	Bordpapiere/Technische Akten der Freiballone	30. 4. 1982
13.030-20	Elektrostatische Aufladung von Gasballonen	29. 2. 1980
13.040-30	Zulassung und Prüfung der Propanbehälter	15. 12. 1992
13.080-20	Sichern von Reissbahnen und Notreissbahnen	30. 9. 1971
15.000-90	Besondere Unterhaltsvorschriften für Triebwerke und Motoren	31. 3. 1993
15.010-91	Kalenderbegrenzte Laufzeiten von Lycoming-Kolbenmotoren	31. 3. 1997
15.010-93	Kalenderbegrenzte Laufzeiten von Kolbenmotoren in Motorseglern mit Klapptriebwerk (mit Anhang 1)	31. 3. 1997
20.000-11	Zulassung von ILS (LOC)-, VOR- und VHF (COM)-Empfangsgeräten	1. 8. 1996
20.010-70	Statische Druckabnahmen (mit Anhang I und II)	1. 8. 1990
20.015-15	IFR-Flüge mit Helikoptern (mit Anhang A)	28. 2. 1989
20.020-20	Periodische Prüfung der Höhenmesser, Höhencodiergeräte und Anlagen zur Abnahme des statischen Drucks	1. 5. 1994
20.040-00	Periodische Prüfung von Magnetkompass-Systemen	31. 3. 1997

¹⁵ Fassung gemäss Ziff. I der V des BAZL vom 17. Okt. 1997, in Kraft seit 1. Jan. 1998 (AS 1997 2443).

Nummer der Veröffentlichung	Inhalt	Datum der Ausgabe
20.080-10	VHF Sende- und Empfangsgeräte (VHF-COM)	15. 11. 1996
20.080-11	VHF COM Kanalabstände	1. 8. 1990
20.100-20	Transponder	28. 4. 1995
20.140-01	Notsender	01. 7. 1995
20.540-20	Mindestanforderungen an RNAV- und FMS-Anlagen	28. 2. 1989
50.023-15	Baumusterzeugnisse für Rettungsfallschirme	31. 10. 1974
50.060-90	Spezielle Unterhaltsanforderungen für Notausrüstungen	28. 4. 1995
60.010-90	Besondere Unterhaltsvorschriften für Propeller	31. 3. 1993
70.005-10	Verwendung von Treibstoffen	31. 5. 1983
73.200-10	Reparaturschweissarbeiten	1. 5. 1986
73.405-05	Oberflächenbehandlung von Stahlteilen	31. 10. 1974
