



---

## Richtlinie

**TM 02.020-35**

### Technische Mitteilung

# Handhabung der von den Herstellern publizierten In- standhaltungsanweisungen und Betriebszeiten

---

Referenz/Aktenzeichen: TM 02.020-35

Rechtsgrundlagen:

- Art. 25 Abs. 2 lit. b, lit. c, und lit. e, sowie Art. 50 der Verordnung über die Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen (VLL; 748.215.1)
- Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003 (EASA Part-M und AMC) insb. M.A.201, M.A.302 sowie AMC M.B.301(b)

---

Ausgabestand:

Veröffentlicht:

09.01.2014

Inkraftsetzung vorliegende Version: 01.01.2014

Vorliegende Version:

1

---

Verfasser / in:

Sektion Lufttüchtigkeit Flugmaterial (STLT)

---

Genehmigt am / durch:

01.01.2014 / Abteilung Sicherheit Flugtechnik

---

## 1. Allgemeines

Von den Herstellern, respektive Inhabern von Baumusterzulassungen von Luftfahrzeugen, Triebwerken und Propellern, werden mit verschiedenen Publikationsformen, Bezeichnungen und Verweisen Instandhaltungsmassnahmen und Betriebszeiten festgelegt, welche zum Erhalt der Lufttüchtigkeit des entsprechenden Produktes vorgegeben werden.

Z.T. handelt es sich um absolut verbindliche Anweisungen, respektive Betriebszeitenlimitierungen (sog. „Airworthiness Limitations“), welche ihren Ursprung in der Baumusterzulassung haben, oder Publikationen und Mittelungen, welche aus der Perspektive der Baumusterzulassung nur den Charakter einer Empfehlung haben können (sog. „Instructions for Continued Airworthiness“).

„Instructions for Continued Airworthiness“ sind Instruktionen die in den Instandhaltungsunterlagen („Aircraft/Component Maintenance Manual“ – AMM/CMM, etc.), Modifikationsdokumenten, Servicedaten/Instruktionen festgehalten und veröffentlicht werden (z.T. in Form eines Handbuches, eines Service Bulletins etc.). Diese Daten wurden durch den jeweiligen Hersteller („Type Certificate/Supplement Type Certificate Holder – TC/STC Holder, Vendor oder „Original Equipment Manufacturer“- OEM etc.) festgelegt und basieren auf seinen Erfahrungen und spezifischen Kenntnissen über das Verhalten des Produktes im Einsatz. So legt er fest, welche Massnahmen (Instandhaltungsarbeiten, Inspektionen, Schmierungen, Überholung oder Ersatz von Teilen und Komponenten) nötig sind, damit die Lufttüchtigkeit eines Luftfahrzeuges während des Betriebes aufrechterhalten wird.

Es sind sodann grundsätzlich die Lufttüchtigkeitsanforderungen (gesetzlichen Grundlagen) des jeweiligen Registerstaates, welche über die Verbindlichkeit dieser Massnahmen entscheiden.

**Gestützt auf Art. 25 Abs. 2 der Verordnung über die Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen (VLL; SR 748.215.1) gelten grundsätzlich alle „Instructions for Continued Airworthiness“, ungeachtet deren Bezeichnung als Empfehlung oder obligatorische Anweisung durch den Hersteller, als verbindliche Grundlage zum Erhalt der Lufttüchtigkeit eines Luftfahrzeuges.**

Gemäss Art. 25 Abs. 2 lit. b und lit. c (jeweils 2. Satz) VLL sind aber Ausnahmen von diesem Grundsatz möglich. Aus diesem Grund hat das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) einst die Technischen Mitteilungen TM 02.020-30, TM 02.020-90 und 15.010-93 publiziert. Mit diesen Mitteilungen wurden die Ausnahmen vom Grundsatz der generellen Verbindlichkeit aller Instandhaltungsunterlagen festgelegt (z.B. Ausnahmen bezüglich Betriebszeiten (TBO) oder Handhabung von „Service Bulletins“).

Aufgrund der Einführung des Instandhaltungsprogrammes („Aircraft Maintenance Program“/AMP) gemäss M.A.302 der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003 für Luftfahrzeuge im Geltungsbereich der EASA Grundverordnung (Verordnung (EG) Nr. 216/2008), drängt sich eine andere Handhabung auf. Für diese Luftfahrzeuge wurde nämlich das individualisierte Instandhaltungsprogramm gemäss EASA Part-M, das verbindliche Dokument zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit eines Luftfahrzeuges.

Dieses Dokument umfasst/beinhaltet zwingend alle „Airworthiness Limitations“, sowie die zur Anwendung kommenden „Instructions for Continued Airworthiness“ für das betroffene Luftfahrzeug.

Die Anwendung einer parallelen und teilweise sogar widersprüchlichen Regelung anhand der erwähnten Technischen Mitteilungen macht keinen Sinn mehr, respektive untergräbt sogar

den gesetzlich verankerten Stellenwert des Instandhaltungsprogrammes gemäss EASA Part-M. Die Ausnahmeregelungen, respektive Ausnahmemöglichkeiten, wie sie in den bisherigen Technischen Mitteilungen vorgesehen waren, sind folglich in das Instandhaltungsprogramm gemäss M.A.302 EASA Part-M einzuarbeiten. (Für Luftfahrzeuge ausserhalb des Geltungsbereiches der EASA Grundverordnung, sog. Annex II Luftfahrzeuge, vergleiche Kapitel 5 dieser TM)

Aus diesem Grund werden die erwähnten Technischen Mitteilungen TM 02.020-30, TM 02.020-90 und 15.010-93 mit der Inkraftsetzung dieser TM gelöscht.

## **2. Geltungsbereich**

Diese Technische Mitteilung ist anwendbar für alle in der Schweiz registrierten Luftfahrzeuge sowie deren Komponenten, insbesondere Motoren und Propeller. Davon ausgenommen sind Luftfahrzeuge der Sonderkategorie „Eigenbau“, „Historisch“ und „Limited“, sofern für diese keine Instandhaltungsunterlagen des Herstellers, respektive Inhaber einer Baumusterzulassung existieren.

## **3. Grundsatz Instandhaltungsprogramm**

Im Instandhaltungsprogramm sind grundsätzlich alle Instandhaltungsunterlagen oder Betriebszeiten gemäss der Empfehlungen der Hersteller („Instructions for Continued Airworthiness“) aufzuführen. Sofern von bestimmten Instandhaltungsunterlagen abgewichen werden soll, muss diese Abweichung im individualisierten Instandhaltungsprogramm festgehalten und begründet werden. Im Sinne seiner Verantwortlichkeit zum Erhalt der Lufttüchtigkeit seines Luftfahrzeuges, hat der Halter sorgfältig über etwaige Abweichungen zu befinden und allfällige Ersatz- und Kontrollmassnahmen im Instandhaltungsprogramm festzulegen. Diese sind im Sinne von „Acceptable Means of Compliance“ auf deren Effektivität und Effizienz zu evaluieren und entsprechend zu dokumentieren - ein „do nothing approach“ ist keine Option.

Mit der Genehmigung eines individualisierten Instandhaltungsprogrammes wird dieses zur verbindlichen Grundlage zum Erhalt der Lufttüchtigkeit eines Luftfahrzeuges.

Anlässlich der Genehmigung der Instandhaltungsprogramme unterscheidet das BAZL einerseits ob es sich um „Airworthiness Limitations“ oder Empfehlungen handelt (für „Airworthiness Limitations“ können keine Ausnahmen gewährt werden), und andererseits ob das betroffene Luftfahrzeug ausschliesslich privat, oder gewerbsmässig, zu Schulungszwecken oder nach Instrumentenflugregeln eingesetzt wird.

## **4. Instandhaltungsprogramm gemäss EASA Part-M**

Für Luftfahrzeuge welche vom Geltungsbereich der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 erfasst und den Instandhaltungsvorschriften des Part-M unterworfen sind, muss gemäss M.A.302 EASA Part-M ein individuelles Instandhaltungsprogramm erstellt und vom BAZL genehmigt werden. Der Inhalt dieses Instandhaltungsprogrammes beruht auf der Grundlage sämtlicher vorhandenen Instandhaltungsunterlagen der Hersteller und bestimmt sodann die Verbindlichkeit, respektive Anwendbarkeit der einzelnen Instandhaltungsmassnahmen, sowie entsprechende Ausnahmemöglichkeiten und Sonderlösungen.

Der Luftfahrzeughalter hat dabei die nachfolgenden Möglichkeiten.

## 4.1 Deklaration als Instandhaltungsprogramm

Sofern für Luftfahrzeuge bis 2730kg eine einfache Deklaration als Instandhaltungsprogramm gewählt wurde (es wird darin grundsätzlich nur auf die Instandhaltungsunterlagen der Hersteller/Inhaber der Baumusterzulassung verwiesen), werden automatisch alle „Instructions for Continuing Airworthiness“ (insbesondere Kapitel 5 der Instandhaltungsunterlagen des Luftfahrzeuges, „Aircraft/Component Maintenance Manual – AMM/CMM“) analog von Art. 25 Abs. 2 VLL als verbindlich erklärt.

Insofern sind sämtliche Betriebszeiten, aber auch Service Bulletins, Service Letters (Aufzählung nicht abschliessend), welche in den Instandhaltungsunterlagen der Hersteller aufgeführt oder auf welche in den Instandhaltungsunterlagen verwiesen wird (ungeachtet deren Klassierung), verbindlich und müssen zum Erhalt der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeuges eingehalten werden.

*Hinweis: Abweichend zu der in Ziff. 4.2 beschriebenen Ausgangslage, welcher in Bezug auf „Pilot Owner Maintenance“ (M.A.803 EASA Part-M) das Verwenden einer Deklaration untersagt, kann bei Segelflugzeugen und Segelflugzeugen mit Klapptriebwerken auch mit genehmigter „Pilot Owner Maintenance“ auf die Deklaration zurückgegriffen werden.*

## 4.2 Instandhaltungsprogramm

Sofern ein Luftfahrzeug über Änderungen mit spezifischen, zusätzlichen Instandhaltungsvorschriften verfügt (z.B. STC), der Pilot gemäss M.A.803 EASA Part-M beantragt, selbständig Instandhaltungsarbeiten durchzuführen und zu bescheinigen (ausgenommen Segelflugzeuge und Segelflugzeuge mit Klapptriebwerk, vgl. Hinweis in Ziff. 4.1), das Luftfahrzeug gewerbsmässig eingesetzt wird, oder von empfohlenen Instandhaltungsanweisungen („Instructions for Continued Airworthiness“) abgewichen werden soll, muss ein zugeschnittenes, individualisiertes Instandhaltungsprogramm erstellt werden.

*Hinweis: Im Sinne von AMC M.B.301(b) EASA Part-M hat das BAZL für Luftfahrzeuge bis 2730kg und einmotorige Helikopter eine Vorlage für ein Instandhaltungsprogramm („FOCA IHP Template“) erarbeitet. Es soll dem Luftfahrzeughalter das Erstellen eines Instandhaltungsprogrammes erleichtern.*

Diese Vorlage sowie eine Deklaration im Sinne von Ziff. 4.1 ist auf der BAZL-Internetseite abrufbar:

[www.bazl.admin.ch](http://www.bazl.admin.ch) > Fachleute > Formularsammlung

## 4.3 Genehmigung von Abweichungen und Ausnahmen im Instandhaltungsprogramm

Im Rahmen der Genehmigung eines individualisierten Instandhaltungsprogrammes entscheidet das BAZL, ob von einer bestimmten Betriebszeit oder von bestimmten Instandhaltungsunterlagen abgewichen werden kann. Die Entscheidung basiert grundsätzlich auf 2 Elementen:

1. Abweichen von Instandhaltungsunterlagen ist grundsätzlich nur möglich, sofern es sich nicht um eine zertifizierungs/-musterzulassungsbedingte Limitation („Airworthiness Limitation“) handelt.
2. Abweichungen müssen grundsätzlich begründet, deklariert und mit Ersatz- und oder alternativen Kontrollmassnahmen kompensiert werden. Bei der Überschreitung von Laufzeiten ist die angestrebte Dauer der Überschreitung aufzuführen (z.B. in Betriebsstunden) und durch spezifische Kontrollen (z.B. Kontrolldemontage, Boroskopie,

Leistungsmessung oder „Trend Monitoring“ etc.) eine Überwachung der Lufttüchtigkeit des Bauteils/des Produktes sicherzustellen. Allfällige Ersatzmassnahmen, respektive Kontrollen von Bauteilen für welche eine Ausnahme beantragt wurde, gelten als Instandhaltungsarbeiten und müssen zum Erhalt der Lufttüchtigkeit, entsprechend den massgebenden Vorschriften für die Durchführung von Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden.

Dabei spielt die Bezeichnung der Instruktionen („recommendation“, „mandatory“ etc.) lediglich eine untergeordnete Rolle. Sofern das vorgelegte Instandhaltungsprogramm die durch den Hersteller (TC-/STC Holder, Vendor/OEM ) herausgegebenen Instandhaltungsanweisungen reflektiert, kann eine Genehmigung, ohne weitere Auflagen erwartet werden.

## **5. Instandhaltungsprogramm für Annex II Luftfahrzeuge**

Für Annex II Luftfahrzeuge (Luftfahrzeuge die nicht in den Geltungsbereich der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 fallen) existiert grundsätzlich keine gesetzliche Pflicht zum Erstellen eines individuellen Instandhaltungsprogrammes. Grundsätzlich sind für diese Luftfahrzeuge sämtliche Instandhaltungsunterlagen der Hersteller/Inhaber der Baumusterzulassung verbindlich (vgl. Art. 25 Abs. 2 VLL). Ausnahmen im Sinne von Art. 25 Abs. 2 lit. b und lit. c VLL können indessen auch für Annex II Luftfahrzeuge weiterhin gewährt werden, jedoch werden die Ausnahmemöglichkeiten nicht mehr in separaten Technischen Mitteilungen generell publiziert. Sofern der Halter eines Annex II Luftfahrzeuges von Instandhaltungsunterlagen, respektive empfohlenen Betriebszeiten abweichen will, ist er ebenso verpflichtet, im Sinne von Art. 25 Abs. 2 lit. e VLL ein individualisiertes Instandhaltungsprogramm für sein Luftfahrzeug zu erstellen und vom BAZL genehmigen zu lassen (vgl. hierzu die Technische Mitteilung TM 73.700-10).

## **6. Toleranzen/erlaubte Abweichungen („permitted Variations“)**

Toleranzen oder allfällig erlaubte Abweichungen sind in dieser TM nicht erwähnt resp. aufgeführt. Falls diese nicht bereits von den Herstellern geregelt sind, gilt die in der TM 02.020-31 enthaltene Regelung. Zu beachten ist, dass Toleranzen oder erlaubte Abweichungen nur in Ausnahmefällen anzuwenden und nicht als generelles Planungswerkzeug zu betrachten sind.

## **7. Luftfahrzeuge welche in das schweizerische Register eingetragen werden/Wechsel der Einsatzart**

Für alle Luftfahrzeuge welche in das schweizerische Luftfahrzeugregister eingetragen werden sollen, müssen die von den Herstellern empfohlenen Betriebszeiten eingehalten sein. Sofern die Einsatzart des Luftfahrzeuges geändert wird (z.B. ein bisher privat betriebenes Luftfahrzeug soll neu gewerbsmässig eingesetzt werden), kann der Luftfahrzeughalter allfällige bisherig genehmigte Ausnahmen im Sinne von Ziff. 4.3 nicht mehr beanspruchen. Entsprechende Ausnahmen könnten im Rahmen der Genehmigung des Instandhaltungsprogrammes nicht mehr berücksichtigt werden.

Ausnahmen sind nur begründet und nach Ermessen des BAZL möglich.

## 8. Gebühren

Die Kosten für die Genehmigung werden nach der Verordnung über die Gebühren des Bundesamtes für Zivilluffahrt (748.112.11) GebV-BAZL erhoben. Mit Ausnahme der Deklaration, wo in der Regel eine s.g. Pauschale zur Anwendung kommt, werden die Kosten grundsätzlich gemäss aktuellem Stundenansatz für ein individuell erstelltes Instandhaltungsprogramm (Vorlage „FOCA IHP“ eingeschlossen), nach effektivem Aufwand verrechnet. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass sofern anwendbar, auch die korrespondierenden Revisionen, welche ebenfalls einer Genehmigungspflicht unterliegen, nach demselben Gebührensatz bemessen und verrechnet werden.

## 9. Übergangsregelung

Luftfahrzeuge, welche zum Zeitpunkt der Publikation dieser TM eine Ausnahme (insbesondere Überschreitung von Betriebszeiten) aufweisen, aber jene nicht in einem Instandhaltungsprogramm aufgeführt/integriert haben, müssen spätestens bis zum **30. Juni 2015**, dem Inhalt dieser TM Rechnung tragen. Ausnahmen/Abweichungen von den verbindlichen Instandhaltungsanweisungen oder Betriebszeiten ohne entsprechend genehmigtes Instandhaltungsprogramm, führen ab 1. Juli 2015 automatisch zum Verlust der Lufttüchtigkeit des betroffenen Luftfahrzeuges.

## 10. Grundsätzliches zur Verantwortung des Halters

Gemäss Artikel 23 VLL und M.A.201 EASA Part-M ist der Halter für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit seines Luftfahrzeugs verantwortlich. Er hat sicherzustellen, dass das Luftfahrzeug betriebssicher bleibt und dass von dessen Zustand keine Gefährdung ausgeht.

\*\*\* ENDE \*\*\*