



# Tagung Technik

**Aeroclub Stuttgart 2012**  
**4.3.2012, 12:30 Uhr**

# Tagesordnung

1. Neue IHPs –schon wieder neu?  
Andreas Schweitzer
2. Part 66, Techniklizenzen  
-optout 2015?  
- Freigabeberechtigtes Personal - Umschreibung  
Lizenzen (WL)  
- L-Lizenzen  
- Verlängerung Klasse 3
3. EASA AG zum Thema Part-M  
Überarbeitung
4. Indirekte Genehmigung IHP
5. Neues Handbuch CAMO + Part F
6. Besuch beim LBA Stuttgart
7. Werkstattzulassung temporär
8. Freigaben – Papier
9. Lehrgang Prüfer (v.a. für Baden)
10. Fallschirme – NfL II-92/00  
- Fallschirmprüfer
11. E10-Sprit und Flugzeuge
12. Vereinsdatenblätter
13. LTA Blanik – Stand
14. 8,33 kHz-Frequenzrasterung
15. Freigabebescheinigungen
16. Komplexe Instandhaltung  
- temporäre Werkstatterweiterung
17. Kalibrieren von Messmitteln
18. Kompasskompensierung
19. Doppelringpaare an der Winde
20. Frequenzmessgerät
21. Statik-Prüfungen
22. Ausfüllen Prüfunterlagen

# Neue IHP

Es werden keine SIHP mehr akzeptiert – seit Ende 2010

Alle IHP sollen bis Ende 2013 geändert sein nach neuen Vorgaben,  
NfL II-71/10

Die Kosten sind jetzt bekannt:

	SFZ	MS	Echo
Erstgenehmigung:	150 €	200 €	400 €
Kleine Änderung IHP:	100 €	120 €	150 €

13 Seiten als Vorlage beim DAeC und beim LBA.

Jetzt neue abgespeckte Vorlage des LBA, 6 Seiten.

# Neue IHP

Info von Schempp-Hirth:

- Ersatz der bestehenden IHPs:

Geduld und Warten.

Schempp-Hirth sammelt IHP-Informationen zu genehmigten IHPs und stellt „Muster-IHPs“ zusammen für die verschiedenen Muster der Firma.

Fa. Schempp-Hirth veröffentlicht nach genügend Datensammlung Muster-IHPs -> Vielen Dank

# Vortrag H. Schweizer, LBA BS

Andreas Schweitzer von Referat T5  
hat einen [Vortrag zur](#) Situation der neuen  
Instandhaltungsprogramme bei der  
TEKO gehalten



# Instandhaltungsprogramm (IHP)

gemäß AMC M.B.301(b)3.  
nach Verordnung (EG) 2042/2003 Teil M.A.302 für das

Flugzeug mit dem

LFZ-Kennzeichen: D - \_\_\_\_\_  
Amtliches Eintragungszeichen

(AMC 1.1.1)

vom \_\_\_\_\_, Ausgabe \_\_\_\_\_  
Monat Jahr lfd. Nr.

(AMC 1.1.3)

Verantwortlich für die Führung der Lufttüchtigkeit:

Halter: \_\_\_\_\_

Strasse / Nr.: \_\_\_\_\_

Plz / Ort / Land: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

Tel-Nr. (tagsüber): \_\_\_\_\_

(AMC 1.1.2)

## Liste der gültigen Seiten

Kapitel	Seite	Revision	Datum	Inhalt
Deckblatt	1	0		Deckblatt, Genehmigung
1	2	0		Nutzung
2	2	0		Verbindlichkeitserklärung
3	3	0		Instandhaltung
3	4	0		Instandhaltung
3	5	0		Instandhaltung
4	6	0		Instandhaltung gemäß Part M, Anlage VIII
4	7	0		Instandhaltung gemäß Part M, Anlage VIII
5	8	0		Ergänzende und zusätzliche Verfahren
6	9	0		Anlage (nicht genehmigungspflichtig)

Hinweis: Bei einem Eigentümer-/Halterwechsel und/oder beim Abmelden des Luftfahrzeugs verliert dieses Instandhaltungsprogramm seine Gültigkeit und muss neu beantragt werden.

(AMC 1.1.5)

Die Ausgabe 1 Revision 0 wurde für das angeführte Luftfahrzeug genehmigt.

\_\_\_\_\_, d. \_\_\_\_\_  
Ort Datum



\_\_\_\_\_  
Unterschrift Luftfahrt-Bundesamt

## 1. NUTZUNG

wahlweise:

- Das Luftfahrzeug wird nur nichtgewerblich und nicht in einem Ausbildungsbetrieb eingesetzt.

**oder**

- Das Luftfahrzeug wird in einem Ausbildungsbetrieb eingesetzt. Es werden die Bestimmungen über Instandhaltung, die von der Genehmigungsbehörde festgelegt wurden (z. B. Instandhaltungsvertrag mit Instandhaltungsbetrieb, Vereinbarung über die Führung der Lufttüchtigkeit usw.) eingehalten.

## 2. VERBINDLICHKEITSERKLÄRUNG

Der/die unterzeichnende Halter erklärt:

- Gemäß M.A.302 versichern der Halter/Mieter durch Ihre Unterschrift, dass das Luftfahrzeug ausschließlich entsprechend diesem genehmigten Programm nach den Bestimmungen des Teils M zur Verordnung (EG) Nr. 2042/2003, von der EASA zugelassenen Dokumenten und den vom Luftfahrt-Bundesamt in den Nachrichten für Luftfahrer bekannt gegebenen nationalen Forderungen Instand gehalten wird. Inhaltliche und/oder zeitliche Abweichungen von dem Instandhaltungsprogramm sind nur nach den Regelungen dieses Programmes oder mit ausdrücklicher Zustimmung durch die Genehmigungsbehörde zulässig.
- Der Zugang und die Verwendung der Instandhaltungsanweisungen des Halters der Musterzulassung und der Luftfahrtbehörden für das Flugzeug und gegebenenfalls der Ausrüstungsgegenstände und Komponenten sind gewährleistet. Dem Umfang und der Häufigkeit wird nach den jeweils anwendbaren Handbüchern Folge geleistet, es sei denn, es ist im Kapitel 5.1 „zulässige Zeitüberschreitungen und Abweichungen“ dieses Instandhaltungsprogramms etwas anderes vermerkt.
- Personen oder Betriebe, die das Flugzeug Instand halten, haben bei der Durchführung der Instandhaltung, einschließlich Änderung und Reparaturen, Zugang zu den anzuwendenden, geltenden Instandhaltungsunterlagen und nur diese werden verwenden. Die gesamte Instandhaltung wird, sofern in Teil-145 nichts anderes angegeben ist, unter Verwendung der Werkzeuge, der Ausrüstungen und des Materials durchgeführt, das in M.A.401 vorgeschrieben ist. Wenn erforderlich müssen Werkzeuge und Ausrüstungen geprüft und mittels eines amtlich anerkannten Eichmaßes kalibriert werden. Für jede durchgeführte Instandhaltungsmaßnahme wird gemäß Teil-145.A.50 und M.A.801 vor dem nächsten Flug im Bordbuch/Tech.-Log. eine Freigabebescheinigung erteilt.
- Alle relevanten Aufzeichnungen über die Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Flugzeugs werden in Übereinstimmung mit M.A.305 geführt.
- Das Instandhaltungsprogramm wird mindestens einmal im Jahr überprüft und erforderlichenfalls geändert. Die Überprüfung beinhaltet die Frage, inwieweit das Programm angesichts der im Betrieb gewonnenen Erfahrungen weiterhin wirksam ist und allen vom Inhaber der Musterzulassung und der Luftfahrt-Behörde veröffentlichten neuen und/oder geänderten Instandhaltungsanweisungen Rechnung trägt. Dabei wird jede Änderung der im Instandhaltungsprogramm angegebenen Bezugsdokumente in das Instandhaltungsprogramm eingearbeitet, inklusive der von Inhaber der Musterzulassung herausgegebenen Änderungen der Lufttüchtigkeitsanforderungen gemäß Teil-21.A.61. Für diese Änderungen des Instandhaltungsprogramms wird anschließend eine erneute Genehmigung beim Luftfahrt-Bundesamt beantragt.
- Es ist bekannt, dass die Genehmigung dieses Instandhaltungsprogramms durch das Luftfahrt-Bundesamt unter der Voraussetzung besteht, dass das Luftfahrt-Bundesamt von der ständigen Einhaltung der beschriebenen Instandhaltungsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit überzeugt ist. Es ist weiterhin bekannt, dass das Luftfahrt-Bundesamt, wenn Erkenntnisse vorliegen, dass die Instandhaltungsmaßnahmen fehlerhaft oder unvollständig sind, das Recht hat, Änderungen zu verlangen oder die Genehmigung für das Instandhaltungsprogramm zu widerrufen.

(AMC 1.1.4, 1.1.8, 1.1.18, 1.1.19)

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name (in Druchbuchstaben)

\_\_\_\_\_  
Unterschrift



### 3. INSTANDHALTUNG

#### 3.1 Betriebsunterlagen / Instandhaltungsunterlagen / Instandhaltungsmaßnahmen / TBO und Intervalle

Bei der Festlegung der Instandhaltungsintervalle ist die erwartete Nutzung des Luftfahrzeugs berücksichtigt.

**Flugzeug**      Muster/Baureihe: \_\_\_\_\_ Werk-Nr.: \_\_\_\_\_  
 (Tragen Sie die im aktuellen Kennblatt aufgeführten Unterlagen ein.)

Dokument	Herausgeber	Dokumenten-Nr.	Ausgabe-, Genehmigungs-, Revisionsstand*	Maßnahme gem. Instandhaltungsanweisung	Intervall	Ausführung gem. M.A.801
<i>Flughandbuch</i>	<i>Piper</i>		Ausgabe__ vom ____			
<i>Pilot's Operating Manual</i>	<i>Piper</i>		Ausgabe__ vom ____			
<i>Service Manual</i>	<i>Piper</i>		Ausgabe__ vom ____	50 h-Inspektion	50 h	Pilot owner, Teil-66 Pers. Subpart F, Teil-145
<i>Service Manual</i>	<i>Piper</i>		Ausgabe__ vom ____	100 h-Inspektion	100 h / 1 Jahr	Pilot owner, Teil-66 Pers. Subpart F, Teil-145
<i>Service Manual</i>	<i>Piper</i>		Ausgabe__ vom ____	Spezial Items	siehe Checkliste	Pilot owner, Teil-66 Pers. Subpart F, Teil-145
<i>Parts Catalog</i>	<i>Piper</i>		Ausgabe__ vom ____	-		
...						

\* und nachfolgende Revisionen

**Triebwerk**      Triebwerk-Muster: \_\_\_\_\_ Baureihe: \_\_\_\_\_  
 (Tragen Sie die im aktuellen Kennblatt aufgeführten Unterlagen ein.)

Dokument	Herausgeber	Dokumenten-Nr.	Ausgabe-, Genehmigungs-, Revisionsstand*	Maßnahme gem. Instandhaltungsanweisung	Intervall	Ausführung gem. M.A.801
<i>Operator's Manual</i>	<i>Lycoming</i>		Ausgabe__ vom ____			
<i>Overhaul Manual</i>	<i>Lycoming</i>		Ausgabe__ vom ____	50 h-Inspektion	50h	Pilot owner, Teil-66 Pers. Subpart F, Teil-145
<i>Overhaul Manual</i>	<i>Lycoming</i>		Ausgabe__ vom ____	100 h-Inspektion	100h 1 Jahr	Pilot owner, Teil-66 Pers. Subpart F, Teil-145
<i>Overhaul Manual</i>	<i>Lycoming</i>		Ausgabe__ vom ____	Spezial Items	siehe Checkliste	Pilot owner, Teil-66 Pers. Subpart F, Teil-145
<i>Parts Catalog</i>	<i>Lycoming</i>		Ausgabe__ vom ____			
...						

\* und nachfolgende Revisionen



**Propeller**

(Tragen Sie die im

Propeller-Muster: \_\_\_\_\_ Baureihe: \_\_\_\_\_

aktuellen Kennblatt aufgeführten Unterlagen ein.)

Dokument	Herausgeber	Dokumenten-Nr.	Ausgabe-, Genehmigungs-, Revisionsstand*	Maßnahme gem. Instandhaltungsanweisung	Intervall	Ausführung gem. M.A.801
<i>Propeller Manual</i>	<i>Hoffmann</i>		<i>Ausgabe__ vom _____</i>	<i>Inspektion</i>	<i>50h</i>	<i>Pilot owner, Teil-66 Pers. Subpart F, Teil-145</i>
<i>Propeller Manual</i>	<i>Hoffmann</i>		<i>Ausgabe__ vom _____</i>	<i>Jährliche Kontrolle</i>	<i>100h / 1 Jahr</i>	<i>Pilot owner, Teil-66 Pers. Subpart F, Teil-145</i>
...						

\* und nachfolgende Revisionen

**Komponenten**

(Hier sind Komponenten aufzulisten, deren Instandhaltung nicht in den Unterlagen des Luftfahrzeugherstellers berücksichtigt ist und für die vom Hersteller der Komponente eigene Instandhaltungsanweisungen gelten.)

Komponente	Herausgeber	Dokument	Ausgabe-, Genehmigungs-, Revisionsstand*	Maßnahme gem. Instandhaltungsanweisung	Intervall	Ausführung gem. M.A.801
<i>Anschnallgurte</i>	<i>Gadringer</i>	<i>Betriebsanweisungen</i>	<i>Ausgabe__ vom _____</i>	<i>Überholung</i>	<i>12 Jahre</i>	<i>Teil-145</i>
<i>Nachschalldämpfer</i>	<i>Gomolzig</i>		<i>Ausgabe__ vom _____</i>	<i>Inspektion</i>	<i>50 h</i>	<i>Pilot owner, Teil-66 Pers. Subpart F, Teil-145</i>
...						

\* und nachfolgende Revisionen

(AMC 1.1.6, 1.1.10, 1.1.11, 1.1.16, 1.1.20)

**3.2 Zulässige Abweichungen von Herstellervorgaben**

Komponente	Herstellervorgabe	Maßnahme bei Erreichen der TBO	Intervall	Ausführung gem. M.A.801
<i>Anschnallgurte Gadringer</i>	<i>12 Jahre</i>	<i>Zustands- und Funktionsprüfung</i>	<i>1 Jahr</i>	<i>Teil-66 Pers., Subpart F, Teil-145</i>
...				

**3.3 Lebensdauererhöhungsprüfprogramm, Struktur-Inspektionen, Schadenstoleranzen, Korrosionsschutz und -Inspektion, Schadensbeurteilung, Materialermüdungserscheinungen**

Erzeugnis / Komponente	Maßnahme	Dokument	Intervall	Ausführung gem. M.A.801
<i>Zelle</i>	<i>Korrosionsüberprüfung</i>		<i>1 Jahr</i>	<i>Teil-66 Pers., Subpart F, Teil-145</i>
...				

(AMC 1.1.12, 1.1.13, 1.1.15)

### 3.4 Critical Design Configuration Control Limitations

Erzeugnis / Komponente	Maßnahme	Dokument	Intervall	Ausführung gem. M.A.801
...				

### 3.5 Zusätzliche Instandhaltung, erforderlich durch den Verwendungszweck

Erzeugnis / Komponente	Maßnahme	Dokument	Intervall	Ausführung gem. M.A.801
Absetzen von Fallschirmspringern				
IFR-Betrieb				
Flugzeugschlepp				
...				

### 3.6 Zusätzliche Instandhaltung aufgrund von Abweichungen zum Geräte-Kennblatt in Folge von:

EMZ (Ergänzungen zur Musterzulassung) / STC (Supplemental Type Certificate) / Änderungen am Stück, etc

Erzeugnis / Komponente	Maßnahme	Dokument	Intervall	Ausführung gem. M.A.801
Liese Zusatzschalldämpfer	Inspektion	EMZ	50h	Teil-66 Pers., Subpart F, Teil-145
...				

Alle für das Luftfahrzeug zutreffenden LTA's werden in einer separaten LTA-Liste (s. Anhang 6.4) geführt.

(AMC 1.1.17)

### 3.7 Zusammenstellung nationaler Forderungen und Forderungen der Agentur.

Komponente / Maßnahme	Bezugsdokument	Intervall	Ausführung gem. M.A.801
Wägung/Schwerpunktermittlung	NfL II-41/09	4 Jahre	Teil-66 Pers., Subpart F, Teil-145
Prüfung der elektronischen Ausrüstung und der statischen Druck- und Höhenmesseranlagen in Luftfahrzeugen.	NfL II-25/09 Prüfprogramm siehe Anlage	1 / 2 Jahre	Teil-66 Pers., Subpart F, Teil-145
Instandhaltung und Prüfung älterer Luftfahrzeuge	NfL II-50/00	1 Jahr	Teil-66 Pers., Subpart F, Teil-145
Instandhaltung und Prüfung von Kabinenhandfeuerlöschern	NfL II-92/99 und NfL II-96/79 Prüfprogramm siehe Anlage	1 Jahr	Teil-66 Pers., Subpart F, Teil-145

## 4. PILOTEN/HALTER – INSTANDHALTUNGSARBEITEN AN FLUGZEUGEN GEMÄß PART M ANLAGE VIII: EINGESCHRÄNKTE INSTANDHALTUNG DURCH DEN PILOTEN/HALTER

Im Rahmen der eingeschränkten Instandhaltung werden:

- alle für das Flugzeug zutreffenden Tätigkeiten **oder**  
 nur die in der nachfolgenden Tabelle dieses Instandhaltungsprogramms ausgewählten, für das Flugzeug zutreffenden Tätigkeiten

gemäß M.A.803 und Anlage VIII zum Part-M vom Piloten /Halter durchgeführt und freigegeben.

*[Nur bei Haltergemeinschaften]*

*Da dieses Luftfahrzeug von einer Haltergemeinschaft betrieben wird, sind die zur Durchführung und Freigabe der eingeschränkten Instandhaltung berechtigten Mitglieder der Haltergemeinschaft in einer Liste im Anhang zu diesem IHP mit Namen, Pilotenlizenz und Berechtigungsumfang aufgelistet.*

ATA	Bereich	Art der Tätigkeit
09	Schleppvorrichtungen	Seilauszug- und -abwurfssystem – Reinigung, Schmierung und Austausch des Schleppseiles inkl. beschädigter Verbindungselemente, Spiegel – Einbau und Austausch der Spiegel.
11	Markierungen	Schilder, Markierungen – Anbringen und Erneuern von Aufklebern und Markierungen gem. Flug- und Wartungshandbuch.
12	Wartung	Schmierung – bei Bauteilen, bei denen nur nicht tragende Abdeckungen, Verkleidungen oder die Cowling entfernt werden müssen.
20	Standardarbeiten	Sicherungsdrähte – Ersatz von defekten Drähten und Splinten außer solchen in der Motor- oder Getriebesteuerung oder Flugsteuerungssystem, (Rudersteuerungen) Einfache – nicht Strukturbefestigungen – Ersatz und Einstellung außer Ersatz von Camlock-Buchsen und Anniemuttern.
21	Klimaanlage	Ersatz von Schläuchen und Kanälen.
23	Funkanlagen	Com-Geräte – Ausbau und Austausch von Geräten ohne Änderung des Einschubes, I-Brettinstrumente mit Schnellsteckverbindungen, <b>nicht bei IFR Betrieb.</b>
24	Elektrische Versorgung	24 Stromversorgung Batterien – Austausch und Wartung <b>außer Ni-Cd-Batterien und IFR-Betrieb.</b> Verdrahtung und Reparatur von Leitungen der nichtkritischen Ausrüstung. Außer Zündung, Generator und wichtiger Kommunikations-, Navigations- und Primäranzeigen. Masseleitungen – Austausch defekter Leitungen Sicherungen – Ersatz.
25	Ausrüstung	Sicherheitsgurte – Austausch außer mit eingebautem Airbag Sitze – Ersatz von Sitzen oder Teilen davon, außer wenn dafür Teile der Primärstruktur oder der Steuerung ausgebaut werden müssen. Zusatzinstrumente oder Ausrüstung, Ersatz solcher Geräte, wenn sie mit Stecker versehen sind oder in einem Einschub sitzen. Sauerstoffanlage – Ersatz von tragbaren Sauerstoffflaschen und Systemen in zugelassenen Halterungen, außer fest installierten Flaschen und Systemen. ELT – Aus- und Wiedereinbau.
27	Steuerung	Aus- und Wiedereinbau des Copilotenknüppels und der Fußsteuerung, sofern dafür Schnellverschlüsse vorgesehen sind.

28	Kraftstoffsystem	Kraftstofffilter – Reinigung und/oder Austausch.
30	Regen, Eisschutz	Frontscheibenwischer – Wischerblattaustausch
31	Instrumente	Instrumentenbrett – Aus- und Wiedereinbau, wenn Schnellverschlüsse vorhanden sind, <b>nicht bei IFR-Betrieb</b> . Drucksystem – einfache Empfindlichkeits- und Dichtheitsprüfung, <b>nicht bei IFR-Betrieb</b> . Entwässerung – Entwässerung von Wassersäcken und/oder Filtern im Drucksystem, <b>nicht bei IFR-Betrieb</b> . Instrumente – Markierungen prüfen
32	Fahrwerk	Reifen, Räder – Ausbau, Ersatz und Wartung inkl. Schmierung und Radlagerwechsel, Auffüllen von Hydraulikflüssigkeit Stoßdämpfer – Ersatz von Elastikbändern und/oder Gummidämpfern Federbeine – Auffüllen von Luft und/oder Öl Skier – Wechsel zwischen Skiern und Rädern, Ersatz von Kufen Fahrwerksverkleidungen – Aus- und Wiedereinbau mechanische Bremsen – Einstellen der Bowdenzüge Bremsen – Austausch von Bremsbelägen
33	Beleuchtung, Leuchten	Ersatz von Lampen außen und innen, Austausch von Reflektoren und Linsen
34	Navigation	Software – update von Datenbanken von Navigationssystemen im I-Brett außer von Transpondern und Autopiloten, Nav-Geräte – Austausch von Geräten in Einschüben außer Autopilot, Transponder, Primäranzeigen, <b>nicht bei IFR-Betrieb</b> , Datenlogger – Einbau und Datenaustausch.
51	Struktur	Bespannung – einfache Bespannarbeiten über nicht mehr als eine Rippe, sofern keine Vernähung mit der Rippe nötig ist oder Struktur – oder Steuerungsteile entfernt werden müssen Beschichtung – Auftragen schützender Materialien oder Beschichtungen, wenn keine Primärstruktur oder Steuerungsteile entfernt werden müssen Oberflächenfinish – kleine Restaurierungen, wenn keine Primärstrukturen oder Steuerungsteile entfernt werden müssen. Dies schließt das Anbringen von Signalfarben, dünnen Folien und Kennzeichen ein. Verkleidungen – einfache Reparaturen von Verkleidungen und Abdeckungen die die Kontur nicht verändern.
52	Türen und Klappen	(Gepäckraum) Türen – Aus- und Wiedereinbau
53	Rumpf	Polsterung, Ausstattung – Kleine Reparaturen, die nicht den Ausbau von Primärstruktur oder Steuerungsteilen benötigen oder mit Steuerungsteilen kollidieren
56	Fenster	Schiebefenster – Ersatz, wenn es nicht genietet, geklebt oder mit anderen Spezialprozessen verbunden ist.
61	Propeller-Spinner	Aus- und Wiedereinbau
71	Triebwerkseinbau	Cowling – Ab- und Wiederanbau, wenn nicht Propeller oder Steuerungsteile entfernt werden müssen. Ansaugsystem – Inspektion und Ersatz des Luftfilters.
72	Triebwerk	Chipdetektor – Ausbau, Prüfung und Wiedereinbau, sofern der Chipdetektor ein selbst abdichtender Typ ist und keine elektrische Anzeige hat.
73	Triebwerks-Kraftstoffversorgung	Siebe und/oder Filter – Reinigung und Austausch Kraftstoff – Zumischen von Öl (Zweitakter-Wankelmotor)
74	Triebwerk-Zündung	Zündkerzen – Ausbau, Reinigung, Einstellung und Wiedereinbau.
75	Triebwerk-Kühlung	Kühlfüssigkeit – Auffüllen
77	Triebwerk-Anzeigeeinstrumente	Anzeigeeinstrumente - Ausbau und /oder Ersatz von Geräten mit Steckverbindern ohne mechanische Anzeige
79	Triebwerk-Ölsystem	Siebe und/oder Filter – Reinigung und Austausch Ölwechsel und/oder Auffüllen von Motor und/oder Getriebeöl

## 5. ERGÄNZENDE UND ZUSÄTZLICHE VERFAHREN

### 5.1 Zulässige Zeitüberschreitungen und Abweichungen von Instandhaltungsintervallen

- bei betriebsstundenabhängigen Grundintervallen

planmäßige Instandhaltungsmaßnahmen nach IHP mit Grundintervallen bis einschließlich 100 Betriebsstunden	10 v. H.
planmäßige Instandhaltungsmaßnahmen nach IHP mit Grundintervallen von über 100 bis einschließlich 1000 Betriebsstunden	5 v. H.
planmäßige Instandhaltungsmaßnahmen nach IHP mit Grundintervallen von über 1000 Betriebsstunden	50 Stunden

- bei kalendarischen Grundintervallen

planmäßige Instandhaltungsmaßnahmen nach IHP mit Grundintervallen bis zu 2 Monaten	5 Tage
planmäßige Instandhaltungsmaßnahmen nach IHP mit Grundintervallen von mehr als 2 Monaten bis zu einem Jahr	15 Tage
planmäßige Instandhaltungsmaßnahmen nach IHP mit Grundintervallen von mehr als einem Jahr	30 Tage

(AMC 1.1.7)

### 5.2 Zusätzliche Instandhaltungsmaßnahmen

Mängel am Luftfahrzeug

Gemäß M.A.403 erfolgt bei Mängeln am Luftfahrzeug die Festlegung von Abhilfemaßnahmen vor einem Weiterflug und die Festlegung welche Mängel aufgeschoben werden können, nur von freigabeberechtigtem Personal unter Anwendung zutreffender Instandhaltungsunterlagen.

Mängel am Luftfahrzeug können:

- äußere Beschädigung,
- Blitzschlag,
- Bodenberührung des Propellers,
- harte Landung,
- Landung mit Übergewicht

und andere besondere Ereignisse sein.



## 6. ANLAGE ZUM INSTANDHALTUNGSPROGRAMM

(nicht genehmigungspflichtig)

### 6.1 Freigabeberechtigte Mitglieder des Vereins, der Haltergemeinschaft gem. M.A.803

Name	Vorname	Berechtigungsumfang	Piloten-Lizenz-Nr.
Müller	Gerd	Flugzeug komplett	
...			

*[Bemerkung: Gilt die Berechtigung zur Piloten/Halter Instandhaltung nicht für alle der oben genannten Personen in gleicher Weise, so ist unter Berechtigungsumfang personenbezogen die lfd. Nr. der Instandhaltungsarbeiten gemäß der Tabelle in Kapitel 4 einzutragen.]*

### 6.2 Checkliste Jahreswartung

### 6.3 Betriebszeitenübersicht

### 6.4 LTA/TM-Übersicht / Durchführungsbeleg für einmalig durchzuführende LTAs

### 6.5 Prüfprogramm zur Betriebszeitenverlängerung von Kolbenflugmotoren (NfL II-95/00)

### 6.6 Prüfprogramm zur Betriebszeitenverlängerung von Propellern

### 6.7 Prüfprogramm alte Luftfahrzeuge NfL II-50/00

### 6.8 Prüfprogramm elektr. Ausrüstung NfL II-25/09

# Freigabeberechtigtes Personal nach Part 66

## Technik-Lizenzen

- **Stand der Entwicklung der EASA-Regularien, Part 66**  
**Bis jetzt keine signifikante Änderung der Vorschriften ☹**
- **Verlängerung der Prüferlizenzen Kl.3 durch das LBA**  
**Die Verlängerung der Lizenzen findet nur auf Grundlage der Freigaben statt, die der Prüfer im laufenden Jahr ausgestellt hat, nicht aufgrund der Lufttüchtigkeitsprüfungen.**  
**(Freigabe im Rahmen der Lufttüchtigkeitsprüfung:**
  - **Prüfung der Lufttüchtigkeit gemäß gemäß M.A.710**
  - **LFZ zum Verkehr frei gegeben)**
- **Lehrgang Transponder zum Eintrag in Kl. 3-Lizenz**

## Aussetzung der VO 2042/2003 für Prüfer von Luftfahrtgerät der Klasse 3 hinsichtlich nicht gewerblich genutzter Flugzeuge bis 750kg

Die Aussetzung bedeutet für Instandhaltungsbetriebe genehmigt nach Teil-M Unterabschnitt F, dass Prüfer von Luftfahrtgerät der Klasse 3 mit entsprechendem Eintrag als Freigabeberechtigtes Personal für Luftfahrzeuge und deren Teile bis zum **28. September 2011 (2014)** auch noch nach den Bestimmungen der Verordnung über Luftfahrtpersonal (LuftPersV) entsprechend lizenziert sein darf. Gleiches gilt für Freigabeberechtigtes Personal in Instandhaltungsbetrieben, genehmigt nach Teil-145, außer wenn die Instandhaltung an gewerblich genutzten Luftfahrzeugen erfolgt.

**... das bedeutet aber auch, dass die erhoffte und erwartete Anerkennung der DAeC-Techniker- und Wartlizenzen durch die Umwandlung in B3/L weiterhin auf sich warten lässt.  
Ein neuer Zeitplan ist bisher nicht bekannt ...**



# Freigabeberechtigtes Personal nach Part 66

Wie geht es weiter mit unseren Warten?

Die Umschreibung der Berechtigungen für technisches Personal des DAeC in EASA Lizenzen ist auf Ende 2013 verschoben.

Die TEKO verhandelt mit dem LBA in Braunschweig über eine Übergangslösung auf nationaler Ebene, dass die WL wie Vor Einführung EASA freigeben dürfen -> Ausgang offen .....



# Aufhebung der NfL II-92/00 – Bekanntmachung über Personenfallschirme

**From:** Knecht Frederic

**Sent:** 19 November 2009 16:54

**To:** 'r.schuegraf@europe-air-sports.org'

**Cc:** Anton Juan

**Subject:** CA10595\_RE: ETSO parachute maintenance

Dear Rudi,

Please find our answer to the question related to airworthiness of parachutes worn by pilots in sailplanes and aerobatic aeroplanes:

- when an emergency parachute is required by national operating rules, then it is considered as aircraft approved equipment. This means that the parachute must have an EASA approval (ETSO or other). In addition, Part-M applies, which means among other things:
  - An EASA Form 1 is required after production and after maintenance.
  - Maintenance is required to be done in organisation approved in accordance with Part-M subpart-F or Part-145.
  - Certifying staff needs to meet Part-66 requirements, which for components states in 66.A.200 that national regulation applies.
- when an emergency parachute is not required by national operating rules, then it is not considered as aircraft approved equipment. This means that the parachute does not need an EASA approval and Part-M does not apply.

Hoping this clarifies the issue,

Best regards

Frédéric Knecht

Continuing Airworthiness Officer

# Rettenngsfallschirme

## TeKo-Tagung Auszug aus dem Protokoll

...die Teko beschließt folgende Verfahrensweise:

- Instandhaltung nach den Vorschriften der Hersteller
- Fachliche Qualifikation durch Fallschirmwartlehrgänge des DAeC
- Wartung, Instandhaltung und Prüfung auf der Grundlage der Gültigkeit der Packerlizenzen und Prüfer Kl. 3 für Fallschirme
- Diese Regelung gilt bis auf weiteres – vorbehaltlich der Veröffentlichung einer anderslautenden Regelung von Seiten des Amts.

# Rettungsfallschirme

Im BWLV haben wir zur Zeit 4 Prüfer Klasse 3 für Fallschirme:

1. Ibele, Konrad, Buchschorenweg 8, 88630 Pfullendorf, 07552 – 6615
2. Nathrath, Franz-Josef, Stuttgarter Str. 107, 75365 Calw, 07051 – 40886
3. Sigle, Helmut, Enzianweg 29, 72574 Bad Urach, 07125 – 2437
4. Wagner, Gottfreid, Latscherstr. 8, 75365 Calw, 07051 - 3783

Prüfaufträge für Fallschirme können, wie auch bei Segelflugzeugen, Ganz einfach beim BWLV- LTB in Stuttgart gestellt werden.

# E10 – Sprit - 1

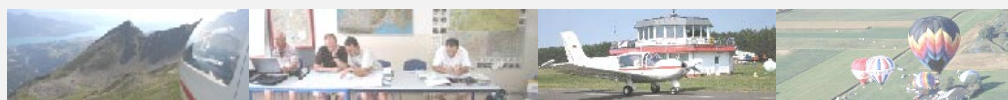
Wichtigste Regel:

Keinen Sprit tanken, der vom Hersteller des LFZ und/oder des Motors nicht zugelassen ist.

Im Zweifelsfall Alkoholtester einsetzen oder Zertifikat des Spritlieferanten anfordern.

Auswirkungen auf den Motor sind nicht kalkulierbar:

- Verstärkte Dampfblasenbildung
- Korrosion an Aluminium möglich – nicht beendbar
- Dichtungen, Leitungen können angegriffen werden.



Eine Anfrage an alle Mineralölfirmen brachte unterschiedliche Antworten:

Die Informationen zu E10 finden Sie hier:

[http://www.shell.de/home/content/deu/products\\_services/on\\_the\\_road/fuels/technical\\_information/e10/](http://www.shell.de/home/content/deu/products_services/on_the_road/fuels/technical_information/e10/)

Die Informationen werden regelmäßig aktualisiert!

Einhellige Antwort aller Mineralölfirmen:

- Alle Ottokraftstoffe nach EN228 können bis zu 5% Bioalkohol enthalten
- Alle diese Kraftstoffe sind für Flugmotoren nicht geeignet für MOGAS-STC.

Gegenwärtige Situation:  
Motorflug: STC begrenzt  
auf max 1% Alkohol

### Probleme der Belieferung von Flugplätzen

- Qualitätsmanagement bei der Belieferung von Tankstellen an Flugplätzen und Lagerung

### Was ist, wenn der Lieferant die Qualität nicht sicherstellen kann?

### Ausblick: AVGAS 82UL

# Vereinsdatenblätter

Bei Änderungen in der Vereinstechnik regelmäßig aktualisieren und an BWLV-EASA-Betrieb (Matthias) schicken.

Aktualisierte Daten im BWLV erleichtern die Arbeit und beschleunigen die Antwortzeiten für Anfragen

Bitte keine eigenen Vorlagen erstellen. BWLV-Vorlage verwenden!



Name und Anschrift  
des Luftsportvereins:

Name und Anschrift  
des 1. Vorsitzenden:

Telefon privat: tagsüber:

Name und Anschrift  
des Techn. Leiters:

Telefon: privat: tagüber:

Ort und Straße  
der Werkstatt:

Telefon:

Nähere Angaben zur Werkstatt:

Raum	Länge	Breite	heizbar	Verwendungszweck
1			Ja	
2			Ja	
3			Ja	
4			Ja	
5			Ja	
6			Ja	

Die Nachrichten für Luftfahrer, Teil II (NfL II) liegen vor.

Bezüglich der Luftfahrtgeräte, die vom CAMO-Betrieb des BWLV Nr. DE.MG.0542 geprüft werden, anerkennt der Verein die Regelungen des EASA Technischen Betriebs des BWLV.

(der 1. Vorsitzende des Vereins)

# Angaben des Vereins

- zur Werkstatt,
- dem Vorstand und
- dem technischen Leiter





Name und Anschrift

des Luftsportvereins:

Folgende Mitglieder sind zur Zeit im Besitz eines gültigen

Technischen Ausweises:

Name	Ausweis-Nr.	WL1	WL2	FZW-M2	MSW-M1	SFW-ZW	FSW	FZS	gültig bis

(Der Technische Leiter des Vereins)

# Angaben zum Technischen Personal des Vereins



**TECHNISCHES BETRIEBSHANDBUCH**

Name und Anschrift  
des Luftsportvereins:

Folgendes Luftfahrtgerat des Vereins bzw. seiner Mitglieder wird von  
unserem CAMO-Betrieb Nr. DE.MG.0542 gepruft:

Musterbezeichnung	Kennzeichen	Werknummer	Halter

( Der Technische Leiter des Vereins)

Angaben zu den  
Luftfahrzeugen,  
die im Verein gewartet werden

# LTA-Blanik

Firma AD/C bietet (nach endgültiger Genehmigung durch die EASA) ein STC zur Umrüstung an.

Das STC enthält den Kit für den Einbau von Verstärkungen zur Reduzierung der Lasten.

Dadurch wird die zulässige Betriebszeit des Fliegers auf 6000h erhöht. Kontakt unter:

Aircraft Design & Certification Ltd.

Reichensteinstrasse 48

69151 Neckargemünd

**Boris Kölmel**

Tel +49176 322 69825

For Blanik inquiries:

[blanik@aircraftdc.de](mailto:blanik@aircraftdc.de)

Dear Sir,

Unfortunately I have to inform you that situation related to gliders L 13 remains the same, gliders are still grounded.

Just to let you know about the latest movement, our application has been accepted by EASA and project has started already. We are touch with the project manager, we are preparing conclusive materials.

Research institute is processing Eddy current method for crack checking, that will be in next phase tested on samples of critical place with cracks of different sizes with focus on determination of minimal identifiable crack size.

**Anyway, due to the reason that many sides are involved in solving of this problem, and new unexpected finds and movements showed up, it is really difficult to estimate date of the first concrete results.**

Thank you for your comprehension.

Best regards.

Bruno Kovarik

Product Support Department

## 8.33 kHz-Raster im Flugfunk

Nach den gegenwärtigen Plänen sollen ab 1.1.2018 alle Teilnehmer des Luftverkehrs nur noch mit 8,33kHz-Rasterung bei Funkgeräten fliegen dürfen.

Empfehlung aus heutiger Sicht:  
Kein Funkgerät ohne 8,33 kHz Rasterung kaufen, falls ein Ersatzgerät benötigt wird.

# Freigabebescheinigungen

Freigabebescheinigung für **Pilot/Eigentümer**-Wartung

und

Freigabebescheinigung **für Prüfer** nach umfangreichen  
Wartungsmaßnahmen

unterscheiden sich!

Bitte beachten, dass die richtige verwendet wird.

Beide Freigabebescheinigungen liegen auf der Homepage des BWLV im  
Download-Bereich der Technik

Freigabebescheinigung nach Pilot/ Eigentümer Instandhaltung  
gemäß Part M, Anlage 8, M.A.801

	Kennzeichen: D-		
Durchgeführte Instandhaltung: Work be carried out:			
Weitere Einzelheiten siehe: Befundbericht vom: More details see:			
Es wird bescheinigt, dass die angegebenen Arbeiten, wenn nicht anders ausgewiesen, in Übereinstimmung mit Teil-M ausgeführt wurden und dass hinsichtlich dieser Arbeiten das Luftfahrzeug als tauglich zur Verwendung betrachtet wird. Certifies that the work specified, except as otherwise specified, was carried out in accordance with Part-M and in respect to that work the aircraft is considered ready for release to service.			
_____	_____	_____	_____
Ort, Datum	Name (Druckschrift)	Unterschrift	Lizenznr. (*)

(\*) Einzutragen ist die Lizenznummer der entsprechenden Fluglizenz des Pilot/Eigentümer



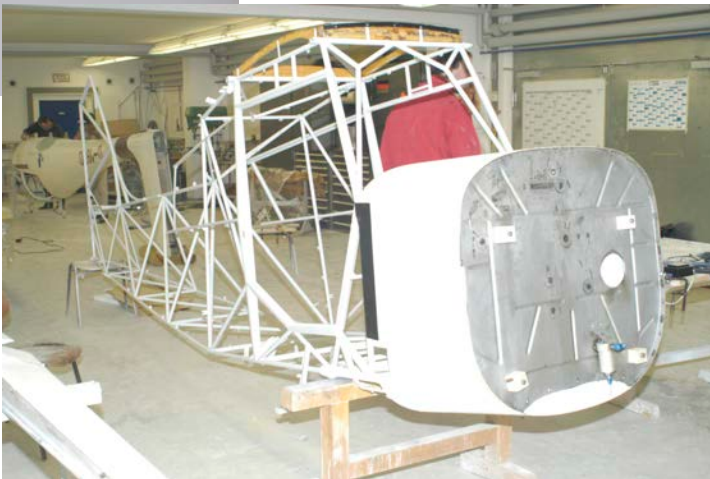
Instandhaltungsbetrieb (DE.MF.0542) und  
Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit  
(CAMO-Betrieb DE.MG.0542)  
Herdweg 77  
70193 Stuttgart

### Freigabebescheinigung

Instandhaltungsbetrieb: BWLV	Kennzeichen: D-		
Durchgeführte Instandhaltung: Work be carried out:			
Weitere Einzelheiten siehe: Befundbericht vom: More details see:			
Es wird bescheinigt, dass die angegebenen Arbeiten, wenn nicht anders ausgewiesen, in Übereinstimmung mit Teil-M ausgeführt wurden und dass hinsichtlich dieser Arbeiten das Luftfahrzeug als tauglich zur Verwendung betrachtet wird. Certifies that the work specified, except as otherwise specified, was carried out in accordance with Part-M and in respect to that work the aircraft is considered ready for release to service.			
_____	_____	_____	_____
Ort, Datum	Name (Druckschrift)	Unterschrift	Prüferstempel



# Was ist komplexe Instandhaltung?



# Was ist komplexe Instandhaltung?

Komplexe Instandhaltung ist in Anlage VII des Part M geregelt  
Für alle Instandhaltungsmaßnahmen nach Anhang VII  
muss die Werkstatt im BWLV für EASA-LFZ für diese Arbeit in  
der Genehmigung erweitert werden.

Hierzu Antrag an den BWLV-EASA-Betrieb stellen.

Der Antrag auf komplexe Instandhaltung liegt auf der  
Download-Seite des BWLV unter /EASA-Betrieb/Downloads/

Die Genehmigung des Antrags kommt kostenfrei 😊 vom LBA.

# Komplexe Instandhaltungsaufgaben

Die folgenden Arbeiten stellen die in M.A.801(b)(2), aufgeführten komplexen Instandhaltungsaufgaben dar.

1. Die **Änderung, die Reparatur oder der Austausch** eines der nachfolgend aufgeführten Teile der Zelle durch **Nieten, Kleben, Laminieren oder Schweißen**:

- a) eines Kastenholmes, b) eines Teiles des Tragflächenholmes oder des -holmgurtes c) eines Holmes, d) eines Holmgurtes, e) eines Teiles eines Fachwerkholmes,
- f) des Holmsteges, g) eines Rumpfkübel- oder Kimmteiles eines Flugbootrumpfes oder eines -schwimmers, h) von Druckgliedern aus Wellblech in einem Tragflügel oder einer Leitwerksfläche,
- i) einer Tragflächen-Hauptrippe,
- j) einer Tragflächen- oder Leitwerksstützstrebe, k) eines Motorträgers,
- l) eines Rumpflängsträgers oder -spanten, m) eines Teiles eines seitlichen Trägers, horizontalen Trägers oder Brandschotts,
- n) einer Sitzbefestigung oder eines -lagerbockes, o) die Erneuerung von Sitzschienen, p) einer Fahrwerksstrebe oder -knickstrebe, q) einer Achse,
- r) eines Rades und
- s) einer Schneekufe oder eines Kufengestells, ausgenommen die Erneuerung einer Beschichtung mit niedriger Reibung.

2. Die **Änderung oder Reparatur eines der folgenden Teile**:

- a) der Luftfahrzeugbeplankung oder der Beplankung eines Schwimmers, wenn die Arbeiten die Verwendung einer Stütze, eines Bockes oder einer Befestigung erfordern,
- b) von Luftfahrzeugbeplankungen, die Druckbeaufschlagungslasten unterliegen, wenn der Schaden in der Beplankung in irgendeiner Richtung mehr als 15 cm (6 Zoll) umfasst,
- c) eines lastbeaufschlagten Teils der Steuerungsanlage, einschließlich Steuersäulen, Pedalen, Wellen, Quadranten, Umlenkhebeln, Steuerhörnern und geschmiedeten Lagerböcken oder Lagerböcken aus Guss, ausgenommen ist jedoch i) das Aufhängen von Reparaturspleißen oder Seilbeschlägen und ii) der Austausch eines Stoßstangen-Endanschlusses, der durch Nieten befestigt ist, und
- d) jedes anderen nicht unter Ziffer 1 aufgeführten Strukturbauteils, das ein Hersteller in seinem Instandhaltungshand- buch, Strukturreparaturhandbuch oder seinen Anweisungen für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit als Primärstrukturbauteil gekennzeichnet hat.

# Kalibrieren von Messmitteln

Alle Messmittel müssen kalibriert sein.

Nicht kalibrierte Messmittel müssen als

Solches gekennzeichnet sein:

„Nicht kalibriert“

# Kompensierung der Kompassse - Handpeilkompass

Muss der Kompass beim Segelflugzeug auch kompensiert sein?

Die Flugsicherungs-ausrüstungsverordnung oder das Kennblatt des LFZ regeln die Notwendigkeit des Einbaus eines Kompasses.

Wann muss kompensiert werden?

- Nach Einbau des Kompasses oder Veränderung des Einbauortes
- Nach Änderung der Ausrüstung in der Nähe des Kompasses
- Nach Ein- oder Ausbau von stromführenden Leitungen in der Nähe des Kompasses

Überprüfung der Kompensierung bei motorgetriebenen LFZ jährlich  
(Überprüfung z.B. auf Kompensierplatz)

- Handpeilkompass im BWLV vorhanden um Kompensierplatz anzulegen.  
(Kann für diesen Zweck von Prüfern ausgeliehen werden)

# Doppelringpaare



Nach der zur Zeit gültigen Luftfahrtnorm dürfen Doppelringpaare nicht geschweißt sein.



In letzter Zeit treten verstärkt gebrochene Ringpaare auf.  
Deswegen beim Windenbetrieb verstärkt auf

# Frequenzzähler



Zusätzlich zur Prüfung mit Stehwellenmessgerät kann als eine einfache Möglichkeit, um Sendestärke und Frequenzgenauigkeit von Funkgeräten abzuschätzen, ein Frequenzzähler verwendet werden.

Gilt nicht als offizielles Messmittel.

Preis in einfacher Ausführung ca. 65 EUR.

# Statikprüfungen

Winter-Prüfkoffer sind im Moment nicht im BWLV finanzierbar.

Vereinfachtes Statik-Prüfung nach Verfahren im LV Rheinland Pfalz wird in den nächsten Monaten im BWLV-EASA-Betrieb veröffentlicht.



# Ausfüllen von Prüfunterlagen

- Prüfunterlagen sollen zeitnah beim BWLV eingeliefert werden.
- Ausfüllen der Prüfunterlagen nach Lufttüchtigkeitsprüfung  
Einzureichende Unterlagen:
  - ARC, 2-fach
  - Lufttüchtigkeitsprüfbericht, 2-fach
  - Prüfliste, 1-fach
  - Übersicht Freigabebescheinigungen, 1-fach
  - Kopie der Freigaben
  - Kopie IHP bei Änderung
  - Weitere bei der Prüfung angefertigte Unterlagen,  
z.B. Flugbericht, Wägebbericht, Kompensierbericht, .....
- Nach komplexer Instandhaltung oder anderen Wartungsmaßnahmen evtl. zusätzliche oder andere Unterlagen wie z.B. Schweißbericht, .....

# Ausfüllen von Prüfunterlagen

Gültigkeit von ARC, Form 15b:

- Aufgrund geänderter Forderungen von Seiten des LBA darf die Gültigkeit der Lufttüchtigkeitsprüfscheine ARC nicht länger als 365 Tage sein.

Beispiel:

Wird ein ARC am 16. April 2011 ausgestellt, so ist das Ablaufdatum des ARC der 15. April 2012.

# Verständnis für neue Vorschriften und Vorschriften im Allgemeinen

Es sind leider noch nicht überall