



**Bundeswehr**

**A1-275/3-8904**

Zentralvorschrift

## AMC und GM zur DEMAR M

### Anforderungen an die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

<b>Zweck der Regelung:</b>	Annehmbare Nachweisverfahren und Anleitungen zu den German Military Airworthiness Requirements bezüglich der Anforderungen an die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
<b>Herausgegeben durch:</b>	Luftfahrtamt der Bundeswehr
<b>Beteiligte Interessenvertretungen:</b>	Hauptpersonalrat beim BMVg Gesamtvertrauenspersonenausschuss beim BMVg
<b>Gebilligt durch:</b>	Amtschef Luftfahrtamt der Bundeswehr
<b>Herausgebende Stelle:</b>	Luftfahrtamt der Bundeswehr Abteilung 2
<b>Geltungsbereich:</b>	Bundeswehr
<b>Einstufung:</b>	Offen
<b>Einsatzrelevanz:</b>	Ja
<b>Berichtspflichten:</b>	Nein
<b>Gültig ab:</b>	01.04.2017
<b>Frist zur Überprüfung:</b>	31.12.2021
<b>Version:</b>	1
<b>Ersetzt:</b>	Entfällt
<b>Aktenzeichen:</b>	56-01-05
<b>Identifikationsnummer:</b>	A1.27538904.1I

**INHALTSVERZEICHNIS**

ABSCHNITT A - TECHNISCHE ANFORDERUNGEN .....	8
Unterabschnitt A - Allgemeines .....	8
Unterabschnitt B - Zuständigkeit .....	9
GM M.A.201(a) Verantwortlichkeiten .....	9
GM M.A.201(a)3. Verantwortlichkeiten .....	9
AMC M.A.201(d) Verantwortlichkeiten .....	9
AMC M.A.201(e) Verantwortlichkeiten .....	9
AMC M.A.201(h) Verantwortlichkeiten .....	9
AMC M.A.201(h)1. Verantwortlichkeiten .....	11
AMC M.A.201(h)2. Verantwortlichkeiten .....	13
AMC M.A.202(a) Meldung besonderer Ereignisse .....	14
AMC M.A.202(a)-E Meldung besonderer Ereignisse .....	15
Unterabschnitt C - Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit .....	16
AMC M.A.301(a)1. Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit.....	16
AMC M.A.301(a)2. Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit.....	17
AMC M.A.301(a)3. Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit.....	18
AMC M.A.301(a)4. Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit.....	18
AMC M.A.301(a)5. Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit.....	18
AMC M.A.301(a)7. Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit.....	19
AMC M.A.302 Instandhaltungsprogramm .....	19
AMC M.A.302(a) Einhaltung des Instandhaltungsprogramms .....	20
AMC M.A.302(d) Einhaltung des Instandhaltungsprogramms .....	20
AMC M.A.302(f) Instandhaltungsprogramm - Zuverlässigkeitsprogramme.....	21
GM M.A.302-E Definition „Condition Monitoring“ .....	22
AMC M.A.304 Unterlagen für Änderungen und Reparaturen.....	22
AMC M.A.305(d) Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs .....	23
AMC M.A.305(d)4. und M.A.305(h) Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs .....	24

AMC M.A.305(d)4. und M.A.305(h)-E Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs .....	25
AMC M.A.305(h) Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs .....	25
AMC M.A.305(h)6. Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs .....	26
AMC M.A.305-E Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs .....	26
AMC M.A.306(a) Bord- und Wartungsbuch.....	26
AMC M.A.306(b) Bord- und Wartungsbuch.....	30
AMC M.A.307(a) Übergabe der Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs .....	30
AMC M.A.307(a)-E Übergabe der Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs .....	30
Unterabschnitt D - Instandhaltungsnormen .....	31
AMC M.A.401(b) Instandhaltungsunterlagen .....	31
AMC M.A.401(b) 1.–E Instandhaltungsunterlagen.....	31
AMC M.A.401(c) Instandhaltungsunterlagen .....	32
AMC M.A.402(a) Durchführung der Instandhaltung.....	32
AMC M.A.402(b) Durchführung der Instandhaltung.....	34
AMC M.A.402(d) Durchführung der Instandhaltung.....	34
AMC M.A.402(e) Durchführung der Instandhaltung.....	35
AMC M.A.403(b) Mängel am Luftfahrzeug.....	35
AMC M.A.403(d) Mängel am Luftfahrzeug.....	35
Unterabschnitt E - Komponenten .....	37
AMC M.A.501(a) Einbau .....	37
AMC M.A.501(b) Einbau .....	38
AMC M.A.501(c) Einbau .....	38
AMC M.A.501(d) Einbau .....	38
AMC M.A.502 Instandhaltung von Komponenten .....	39
AMC M.A.502(b) und (c) Instandhaltung von Komponenten.....	39
AMC M.A.504(a) - Überwachung nicht betriebstüchtiger Komponenten.....	40
AMC M.A.504 (c) - Überwachung nicht betriebstüchtiger Komponenten – nicht wiederverwertbare Komponenten .....	41

AMC M.A.504(d)2. - Überwachung nicht betriebstüchtiger Komponenten.....	42
AMC M.A.504(e) - Überwachung nicht betriebstüchtiger Komponenten.....	43
Unterabschnitt F - Instandhaltungsbetrieb.....	44
Unterabschnitt G - Organisation zum Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (CAMO) .....	45
AMC M.A.702 Antrag .....	45
AMC M.A.704 Handbuch für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit .....	45
AMC M.A.705 Einrichtungen.....	49
AMC M.A.706 Anforderungen an das Personal .....	49
AMC M.A.706(a) Anforderungen an das Personal - Leiter/Leiterin CAMO .....	50
AMC M.A.706(e) Anforderungen an das Personal.....	51
AMC M.A.706(f) Anforderungen an das Personal.....	51
AMC M.A.706(i) Anforderungen an das Personal .....	52
AMC M.A.706(k) Anforderungen an das Personal .....	52
AMC M.A.706(k)-E Anforderungen an das Personal .....	52
AMC M.A.707(a) Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit.....	52
AMC M.A.707(a)1. Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit.....	53
AMC M.A.707(a)2. Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit.....	53
AMC M.A.707(b) Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit.....	54
AMC M.A.707(c) Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit.....	54
AMC M.A.707(e) Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit.....	54
AMC M.A.708(b)3. Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit .....	55
AMC M.A.708(c) Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit.....	55
AMC M.A.708(c)1. Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit - nicht planbare Instandhaltungsmaßnahmen.....	57
AMC M.A.708-E Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit .....	58
AMC M.A.709 Dokumentation.....	58
AMC M.A.710(a) Prüfung der Lufttüchtigkeit.....	58
AMC M.A.710(b) und (c) Prüfung der Lufttüchtigkeit .....	59
AMC M.A.710(d) Prüfung der Lufttüchtigkeit.....	60
AMC M.A.710(e) Prüfung der Lufttüchtigkeit.....	60
AMC M.A.711(b) Rechte der CAMO .....	61

AMC M.A.711(c) Rechte der CAMO .....	61
AMC M.A.712(a) Qualitätsmanagementsystem .....	61
AMC M.A.712(b) Qualitätsmanagementsystem .....	62
AMC M.A.712(f) Qualitätsmanagementsystem .....	63
AMC M.A.713 Änderungen bei einer genehmigten CAMO .....	63
AMC M.A.714 Aufzeichnungen .....	64
Unterabschnitt H - Freigabebescheinigung .....	65
Unterabschnitt I - Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit.....	66
AMC M.A.901 Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen .....	66
AMC M.A.901(a) Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen .....	66
AMC M.A.901(b) Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen .....	66
AMC M.A.901(c)2. und (f) Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen .....	66
AMC M.A.901(d) Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen .....	67
AMC M.A.901(g) Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen .....	68
AMC M.A.901(j) Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen .....	69
<b>ABSCHNITT B - VERFAHREN FÜR DAS LUFTFAHRTAMT DER BUNDESWEHR</b>	<b>70</b>
Unterabschnitt A - Allgemeines .....	70
AMC M.B.102(a) LufABw - Allgemeines .....	70
AMC M.B.102(c) LufABw - Qualifikation und Schulung .....	70
AMC M.B.102(d) LufABw - Verfahren .....	72
AMC M.B.104(a) Aufzeichnungen.....	72
AMC M.B.104(f) Aufzeichnungen.....	72
GM M.B.104 Aufzeichnungen .....	73
AMC M.B.105(a) Zwischenstaatlicher Informationsaustausch .....	73
Unterabschnitt B - Zuständigkeit .....	74
Unterabschnitt C - Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit.....	75
AMC M.B.301(a) Instandhaltungsprogramm.....	75
AMC M.B.301(b) Instandhaltungsprogramm.....	75
AMC M.B.301(d) Instandhaltungsprogramm.....	76
AMC M.B.301(e) Instandhaltungsprogramm.....	76
AMC M.B.303 Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen .....	76

AMC M.B.303(b) Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen (ACAM) .....	77
AMC M.B.303(c) Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen .....	77
AMC M.B.303(d) Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen .....	78
Unterabschnitt D - Instandhaltungsnormen .....	79
Unterabschnitt E - Komponenten .....	80
Unterabschnitt F - Instandhaltungsbetrieb.....	81
Unterabschnitt G - Organisation zum Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit .....	82
AMC M.B.701(a) Antrag.....	82
AMC M.B.702(a) Erstgenehmigung .....	83
AMC M.B.702(b) Erstgenehmigung .....	83
AMC M.B.702(c) Erstgenehmigung .....	83
AMC M.B.702(e) Erstgenehmigung .....	84
AMC M.B.702(f) Erstgenehmigung .....	85
AMC M.B.702(g) Erstgenehmigung .....	85
AMC M.B.703 Erteilung der Genehmigung der CAMO .....	85
AMC M.B.703(a) Erteilung der Genehmigung der CAMO.....	85
AMC M.B.703(c) Erteilung der Genehmigung der CAMO.....	86
AMC M.B.704(b) Fortdauernde Aufsicht .....	86
AMC M.B.705(a)1. Verstöße.....	87
AMC M.B.706 Änderungen .....	87
Unterabschnitt H - Freigabebescheinigung .....	89
Unterabschnitt I - Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit.....	90
AMC M.B.901 Beurteilung von Empfehlungen.....	90
AMC M.B.902(b) Prüfung der Lufttüchtigkeit durch das LufABw.....	90
AMC M.B.902(b)1. Prüfung der Lufttüchtigkeit durch das LufABw.....	91
AMC M.B.902(b)2. Prüfung der Lufttüchtigkeit durch das LufABw.....	91
AMC M.B.902(c) Prüfung der Lufttüchtigkeit durch das LufABw.....	92
AMC/GM ZU ANLAGEN .....	93
AMC zur Anlage II der DEMAR M.....	94

AMC zur Anlage III der DEMAR M - Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit .....	95
AMC zur Anlage IV der DEMAR M - System von Klassen und Kategorien für die Genehmigung von Instandhaltungsbetrieben gemäß DEMAR M Unterabschnitt F und DEMAR 145 .....	96
AMC zu Anlage VI der DEMAR M - CAMO Genehmigung gemäß DEMAR M.A Unterabschnitt G - DEMAR Form 14 .....	97
AMC zur Anlage VII der DEMAR M - Komplexe Instandhaltungsaufgaben.....	98
AMC zur Anlage VIII der DEMAR M.....	99
ANLAGEN .....	100
Anlage I - Instandhaltungsprogramm .....	101
Anlage II - Vergabe von Aufgaben des Führens der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit an Unterauftragnehmer .....	116
Anlage III - Formatvorlage für das jährliche Programm zur Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen .....	127
Anlage IV – System von Klassen und Kategorien für die Genehmigung von Instandhaltungsbetrieben gemäß DEMAR M Unterabschnitt F und DEMAR 145	129
Anlage V - Handbuch für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit .	130
Anlage VI – Genehmigung als Organisation zum Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit gemäß DEMAR M Unterabschnitt G – DEMAR Form 14 .....	158
Anlage VII - DEMAR Form 13 .....	159
Anlage VIII - DEMAR Form 2 .....	169
Anlage IX - DEMAR Form 4 .....	170
Anlage X - Vergebene Instandhaltungsarbeiten.....	171
Anlage XI - Ausbildung in Bezug auf die Kraftstofftanksicherheit.....	179

## **ABSCHNITT A - TECHNISCHE ANFORDERUNGEN**

### **Unterabschnitt A - Allgemeines**

Keine AMC/GM zu diesem Unterabschnitt.



## **Unterabschnitt B - Zuständigkeit**

### **GM M.A.201(a) Verantwortlichkeiten**

---

1. Der bzw. die Verantwortliche im Sinne der DEMAR M ist als der bzw. die durch BMVg als verantwortlich festgelegte Person sowie die unterstützende militärische Organisationsstruktur zu verstehen, die militärische Luftfahrzeuge betreibt und für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit dieser Luftfahrzeuge verantwortlich ist.
2. Die unterstützende militärische Organisationsstruktur kann eine Staffel, eine Gruppe, ein Geschwader, eine Kommandobehörde oder eine andere Art von Organisation sein.

### **GM M.A.201(a)3. Verantwortlichkeiten**

---

Trägt der bzw. die Verantwortliche die Verantwortung für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit eines militärischen Luftfahrzeugs, für das eine Fluggenehmigung (Permit to Fly) ausgestellt wurde, sind die zutreffenden Gesetze/Regelungen/Vorschriften, ergänzt um die Forderungen aus DEMAR 21.A Unterabschnitt P, einzuhalten

### **AMC M.A.201(d) Verantwortlichkeiten**

---

„Qualifizierte Person“ bezeichnet in diesem Zusammenhang eine Person, die eine angemessene Ausbildung für die Durchführung der relevanten Aufgaben im Rahmen der Vorflugkontrolle nach dem in AMC M.A.301(a)1.3. beschriebenen Standard erhalten hat.

### **AMC M.A.201(e) Verantwortlichkeiten**

---

Nicht zutreffend.

### **AMC M.A.201(h) Verantwortlichkeiten**

---

1. Der Verweis auf Luftfahrzeuge schließt die Komponenten ein, die in den Luftfahrzeugen eingebaut sind oder darin eingebaut werden sollen.

2. Für die Durchführung von Enteisungs- und Vereisungsschutzmaßnahmen am Boden ist keine Genehmigung gemäß DEMAR 145 erforderlich. Dennoch gelten Inspektionen, die zum Auffinden und falls erforderlich zur Beseitigung von Enteisungsflüssigkeit dienen, als Instandhaltung. Solche Inspektionen dürfen nur durch entsprechend autorisiertes Personal durchgeführt werden.
3. Die Forderung bedeutet, dass der bzw. die Verantwortliche entscheiden muss, welche Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich sind sowie, wann, von wem und nach welchem Standard sie durchgeführt werden müssen, um die kontinuierliche Lufttüchtigkeit der eingesetzten Luftfahrzeuge sicherzustellen.
4. Der bzw. die Verantwortliche muss daher über ausreichende Kenntnisse des Konstruktionsstands (Baumusterbeschreibung, Lufttüchtigkeitsanweisungen, durchgeführte Änderungen, Betriebsausrüstung) sowie der erforderlichen und durchgeführten Instandhaltungsmaßnahmen verfügen. Konstruktionsstand und Instandhaltungstatus der Luftfahrzeuge müssen in angemessener Weise dokumentiert werden, um die Wirksamkeit des Qualitätsmanagementsystems sicherzustellen.
5. Der bzw. die Verantwortliche muss für die entsprechende Koordinierung zwischen den Bereichen Flugbetrieb und Instandhaltung sorgen, um sicherzustellen, dass beide alle für die Wahrnehmung ihrer jeweiligen Aufgaben notwendigen Informationen über den Zustand der Luftfahrzeuge erhalten.
6. Die Forderung bedeutet nicht, dass der bzw. die Verantwortliche die Instandhaltung selbst durchführen muss (die Durchführung kann von einem gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb übernommen werden), sondern dass er bzw. sie die Verantwortung für den lufttüchtigen Zustand der von ihm bzw. ihr eingesetzten Luftfahrzeuge trägt und daher vor einem geplanten Flug davon überzeugt sein muss, dass alle erforderlichen Instandhaltungsmaßnahmen ordnungsgemäß durchgeführt wurden.
7. Wenn ein Verantwortlicher bzw. eine Verantwortliche nicht in Übereinstimmung mit DEMAR 145 genehmigt ist, muss er bzw. sie dem beauftragten, genehmigten Instandhaltungsbetrieb einen fest umrissenen Arbeitsauftrag erteilen. Die Tatsache, dass ein Verantwortlicher bzw. eine Verantwortliche einen gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb beauftragt hat, sollte ihn bzw. sie nicht daran hindern, in den Instandhaltungseinrichtungen bestimmte Aspekte der in Auftrag gegebenen Arbeiten zu kontrollieren, um dadurch seiner bzw. ihrer Verantwortung für die Lufttüchtigkeit der betreffenden Luftfahrzeuge gerecht zu werden.

## **AMC M.A.201(h)1. Verantwortlichkeiten**

---

1. Ein Verantwortlicher bzw. eine Verantwortliche muss nur für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit der Luftfahrzeuge in seinem bzw. ihrem Verantwortungsbereich zugelassen sein. Die Genehmigung für die Durchführung von Prüfungen der Lufttüchtigkeit ist nicht vorgeschrieben, aber zweckmäßig.
2. Ungeachtet der Zulassung kann der bzw. die Verantwortliche bestimmte Aufgaben im Zusammenhang mit dem Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit an entsprechend qualifizierte Personen oder Organisationen übertragen. Diese Maßnahme des bzw. der Verantwortlichen wird als Bestandteil seiner bzw. ihrer Genehmigung gemäß M.A Unterabschnitt G betrachtet. Die Überwachung durch das LufABw erfolgt auf Grundlage der Genehmigung des bzw. der Verantwortlichen in Übereinstimmung mit M.A Unterabschnitt G. Die Übertragung sollte in Form und Umfang für das LufABw nachvollziehbar und akzeptabel sein.
3. Die Durchführung von Tätigkeiten für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit ist ein wichtiger Teil der Verantwortlichkeit des bzw. der Verantwortlichen. Ungeachtet möglicherweise geschlossener Verträge oder erteilter Aufträge liegt die Verantwortung für die zufriedenstellende Durchführung weiterhin bei ihm bzw. ihr.
4. DEMAR M sieht nicht vor, dass Organisationen, die im Auftrag eines bzw. einer Verantwortlichen mit dem Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit beauftragt werden, eigenständig zugelassen werden. Die beauftragte Organisation führt die Aufgaben im Zusammenhang mit dem Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit im Rahmen des dafür vorgesehenen Systems des bzw. der Verantwortlichen durch, und zwar ungeachtet jeder anderen Zulassung des Unterauftragnehmers einschließlich einer Genehmigung in Übereinstimmung mit M.A Unterabschnitt G.
5. Der bzw. die Verantwortliche ist letztendlich verantwortlich und daher nachweispflichtig für die Lufttüchtigkeit seiner Luftfahrzeuge. In Wahrnehmung seiner bzw. ihrer Verantwortung muss er bzw. sie davon überzeugt sein, dass die beauftragten Organisationen sicherstellen, dass die durchgeführten Maßnahmen den in M.A Unterabschnitt G vorgegebenen Bedingungen entsprechen. Der bzw. die Verantwortliche muss daher das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit bei derartigen Tätigkeiten übernehmen:
  - (a) durch aktive Überwachung bei direkter Beteiligung und/oder
  - (b) durch Billigung der von der beauftragten Organisation abgegebenen Empfehlungen.

6. Um die endgültige Verantwortung zu behalten, muss der bzw. die Verantwortliche die weitervergebenen Aufgaben auf die nachstehend genannten Tätigkeiten beschränken:
  - (a) Auswertung und Planung von Lufttüchtigkeitsanweisungen,
  - (b) Auswertung von Wartungsanweisungen,
  - (c) Planung von Instandhaltungsmaßnahmen,
  - (d) Zuverlässigkeitsüberwachung, Triebwerkzustandsüberwachung,
  - (e) Erstellung und Änderungen des Instandhaltungsprogramms,
  - (f) sonstige Tätigkeiten, durch die vom LufABw vereinbarte Verantwortlichkeiten des bzw. der Verantwortlichen nicht eingeschränkt werden.
7. Kontrollen im Rahmen der Managementaufgaben des bzw. der Verantwortlichen müssen bei Beauftragung von Aufgaben im Zusammenhang mit dem Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit in dem schriftlichen Vertrag/Zusammenarbeitsvereinbarung aufgeführt sein und den Grundsätzen und Verfahren des bzw. der Verantwortlichen entsprechen, die in dessen bzw. deren Handbuch der CAMO definiert sind. Wenn derartige Aufgaben beauftragt werden, erstreckt sich das beim bzw. bei der Verantwortlichen geltende System zum Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit auch auf die beauftragte Organisation.
8. Mit Ausnahme von Triebwerken und Hilfsaggregaten sind Verträge normalerweise auf eine Organisation pro Luftfahrzeugbaumuster für jede der in DEMAR M AMC/GM [Anlage II](#) beschriebenen Tätigkeiten zu beschränken. Wenn Vereinbarungen mit mehreren Organisationen getroffen werden, muss der bzw. die Verantwortliche nachweisen, dass angemessene Koordinierungsregelungen vorhanden sind und die einzelnen Verantwortlichkeiten in den beauftragten Organisationen eindeutig festgelegt sind.
9. Die beauftragte Organisation darf durch die Verträge/Zusammenarbeitsvereinbarungen nicht dazu ermächtigt werden, einen Teil der mit dem Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit verbundenen Aufgaben an andere Organisationen weiter zu vergeben.
10. Der bzw. die Verantwortliche muss sicherstellen, dass alle vom LufABw bei der Überwachung der an Unterauftragnehmer vergebenen Aufgaben im Zusammenhang mit dem Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit ermittelten Ergebnisse zur Zufriedenheit des LufABw geklärt werden.
11. Die beauftragte Organisation muss dazu verpflichtet werden, die jeweiligen Verantwortlichen zum frühestmöglichen Zeitpunkt über alle Änderungen zu informie-

ren, die den Vertrag/Zusammenarbeitsvereinbarung betreffen. Der bzw. die Verantwortliche muss daraufhin das LufABw informieren. Geschieht dies nicht, kann die Genehmigung als Organisation zum Führen und Aufrechterhalten der Lufttüchtigkeit durch das LufABw zurückgezogen werden.

12. DEMAR M AMC/GM [Anlage II](#) enthält Angaben über die Beauftragung von Aufgaben im Zusammenhang mit dem Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit.
13. Der bzw. die Verantwortliche darf nur Organisationen beauftragen, die vom LufABw in der DEMAR Form 14 angegeben sind.

## **AMC M.A.201(h)2. Verantwortlichkeiten**

---

1. Die Forderung ist für die folgenden drei Optionen vorgesehen:
  - (a) Ein bzw. eine gemäß DEMAR 145 zu genehmigender Verantwortlicher bzw. zu genehmigende Verantwortliche, der bzw. die sämtliche Instandhaltungsarbeiten an den Luftfahrzeugen und Komponenten durchführt.
  - (b) Ein bzw. eine gemäß DEMAR 145 zu genehmigender Verantwortlicher bzw. zu genehmigende Verantwortliche, der bzw. die einige Instandhaltungsarbeiten an den Luftfahrzeugen und Komponenten durchführt. Dabei könnte es sich beispielsweise als Minimum um begrenzte Wartungsmaßnahmen (Line Maintenance) handeln, der Umfang der Arbeiten kann jedoch auch wesentlich größer sein, aber immer noch kleiner als bei Option (a).
  - (c) Ein Verantwortlicher bzw. eine Verantwortliche, der bzw. die keine Genehmigung gemäß DEMAR 145 besitzt, darf keine Instandhaltungsmaßnahmen durchführen.
2. Ein Verantwortlicher bzw. eine Verantwortliche kann sich um eine dieser Optionen bewerben, das LufABw entscheidet jedoch darüber, welche Option in jedem Einzelfall genehmigt werden kann.
  - (a) Bei dieser Entscheidung legt das LufABw als Hauptkriterien die einschlägigen Erfahrungen des bzw. der Verantwortlichen zugrunde, wenn dieser bzw. diese einige oder sämtliche Instandhaltungsmaßnahmen bei vergleichbaren Luftfahrzeugen durchführt. Wenn sich ein Verantwortlicher bzw. eine Verantwortliche daher für Option (a) – sämtliche Instandhaltungsarbeiten – bewirbt, muss das LufABw davon überzeugt sein, dass der bzw. die betreffende Verantwortliche über ausreichende Erfahrung für die Durchführung sämtlicher Instandhaltungsarbeiten bei einem vergleichbaren Baumuster verfügt.

- (b) Wenn ein Verantwortlicher bzw. eine Verantwortliche sich um Option (b) bewirbt (will nur einige Instandhaltungsarbeiten durchführen oder das LufABw konnte einer Bewerbung für Option (a) nicht zustimmen), spielt die ausreichende Erfahrung erneut die entscheidende Rolle. Sie bezieht sich hierbei aber auf die bei dieser Option verringerten Instandhaltungsmaßnahmen. Wenn die Erfahrung nicht ausreichend oder zu begrenzt ist, kann das LufABw entscheiden, Personal mit größerer Erfahrung zu verlangen oder es kann die Bewerbung ablehnen, wenn kein derartiges Personal gefunden werden kann.
- (c) Das LufABw verlangt von einem bzw. einer Verantwortlichen, einen gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb beauftragen zu können. Ausgenommen davon sind die Fälle, in denen nach Ansicht des LufABw genügend erfahrenes Personal gefunden werden kann, um die Mindestunterstützung bei der Instandhaltung im Rahmen von Option (b) zu gewähren. In diesem Fall würde Option (b) zutreffen.
- (d) Im Hinblick auf diesen Absatz bezieht sich „Erfahrung“ auf Personal, das wenigstens an der Wartung (Line Maintenance) vergleichbarer Luftfahrzeugbaumuster nachweislich mindestens zwölf Monate lang direkt beteiligt war. Derartige Erfahrungen müssen in angemessener Weise unter Beweis gestellt werden. Ein Verantwortlicher bzw. eine Verantwortliche muss über genügend Personal verfügen, das die Forderungen von M.A.706 erfüllt, um ungeachtet der gewählten Option die Verantwortung für die Instandhaltungsarbeiten zu übernehmen.

### **AMC M.A.202(a) Meldung besonderer Ereignisse**

---

Verantwortliche Personen oder Organisationen müssen sicherstellen, dass der Halter der Musterzulassung (Type Certificate Holder – TCH) angemessene Meldungen über besondere Ereignisse bei dem betreffenden Luftfahrzeugbaumuster erhält, damit dieser entsprechende Wartungsvorschriften und Weisungen an den Verantwortlichen bzw. die Verantwortliche weiterleiten kann.

Meldepflichtige besondere Ereignisse sind in der Zentralrichtlinie A2-1024/0-0-1 „Beanstandungen, Erfahrungsberichte, sowie Sperrungen/Nutzungseinschränkungen von Produkten in Nutzung“, Kapitel 3.2.1.2 „Flugsicherheitsgefährdende Störung“ definiert.

Die Kontaktaufnahme mit dem Halter der Musterzulassung hat zu erfolgen, um festzustellen, ob das Problem mit den veröffentlichten oder vorgeschlagenen Instandhal-

tungsinformationen zu lösen ist oder um eine Lösung für ein bestimmtes Problem zu erhalten.

Eine genehmigte CAMO oder ein genehmigter Instandhaltungsbetrieb muss die Verantwortung für Koordinierungsmaßnahmen im Zusammenhang mit besonderen Ereignissen, die die Lufttüchtigkeit betreffen, sowie für die Einleitung aller notwendigen weiteren Untersuchungen und Folgemaßnahmen an eine ausreichend qualifizierte Person mit eindeutig festgelegter Befugnis und Stellung übertragen.

### **AMC M.A.202(a)-E Meldung besonderer Ereignisse**

---

Sofern ein besonderes Ereignis die Bergung eines Luftfahrzeuges bedingt, hat die CAMO hierzu einen genehmigten Instandhaltungsbetrieb nach DEMAR 145 oder einen durch das LufABw anerkannten Betrieb zu beauftragen. Wenn es sich dabei um einen Betrieb der Bundeswehr handelt, sind die Bestimmungen der Bereichsvorschrift C1-275/0-8954 „Bergung von Luftfahrzeugen, Überprüfung und Wiederverwendung von Luftfahrtgerät nach Unfällen und Zwischenfällen“ zu beachten.

### **AMC M.A.202(b) Meldung besonderer Ereignisse**

---

Zur Meldung besonderer Ereignisse sind die Vorgaben der Zentralrichtlinie A2-1024/0-0-1 „Beanstandungen, Erfahrungsberichte, sowie Sperrungen/Nutzungseinschränkungen von Produkten in Nutzung“ zu beachten.

Zusätzlich zu den in der Zentralrichtlinie A2-1024/0-0-1, Anlage 4.5.2 festgelegten Adressaten ist der Halter der Musterzulassung, BAAINBw L3.5, in den Verteiler der Meldung mit aufzunehmen.

Sofern die meldende Organisation über eine Genehmigung gemäß M.A. Unterabschnitt G verfügt, ist die Genehmigungsnummer im Feld 1.2 „Anzeigende/Meldende Dienststelle“ des Formblatts „Beanstandungsmeldung“ (Bw/2290) mit anzugeben.

## **Unterabschnitt C - Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

### **AMC M.A.301(a)1. Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

---

1. Unter der Vorflugkontrolle sind alle Maßnahmen zu verstehen, die notwendig sind, um sicherzustellen, dass das Luftfahrzeug für den geplanten Flug eingesetzt werden darf. Dazu gehören u.a. folgende Maßnahmen:
  - (a) Prüfgang um das Luftfahrzeug herum und Sichtprüfung der zugehörigen Notausrüstung, um Anzeichen von Verschleiß, Beschädigung oder Leckage festzustellen. Außerdem muss festgestellt werden, ob alle erforderlichen Geräte einschließlich der Notausrüstung vorhanden sind.
  - (b) Überprüfung der Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs bzw. des Bord- und Wartungsbuchs, um sicherzustellen, dass der geplante Flug nicht durch die noch ausstehende, zurückgestellte Beseitigung von Mängeln beeinträchtigt wird und dass keine der im Instandhaltungsbericht aufgeführten erforderlichen Instandhaltungsmaßnahmen überfällig ist oder während des Fluges fällig wird.
  - (c) Kontrolle, um festzustellen, ob vor dem Flug aufgefüllte verbrauchbare Flüssigkeiten, Gase usw. den richtigen Spezifikationen entsprechen, frei von Verunreinigungen und ordnungsgemäß eingetragen sind.
  - (d) Kontrolle, um festzustellen, ob alle Klappen und Deckel sicher befestigt und alle Türen sicher verschlossen sind.
  - (e) Kontrolle, um festzustellen, ob Steuerflächen- und Fahrwerksperren, Pitotrohrabdeckungen, Haltevorrichtungen und Triebwerk-/Antennen- und sonstige Abdeckungen entfernt wurden.
  - (f) Kontrolle, um festzustellen, dass alle Außenflächen und Triebwerke des Luftfahrzeuges frei von Eis, Schnee, Sand, Staub usw. sind und eine Beurteilung, die bestätigt, dass aufgrund meteorologischer Bedingungen zuvor aufgetragene Enteisungsflüssigkeit keine Rückstände gebildet hat, die die Flugsicherheit gefährdet. Alternativ zu dieser Vorflugkontrolle kann, wenn der Flugzeugtyp und die Betriebsbedingen dies erlauben, das Entstehen von Rückständen im Rahmen der planbaren Instandhaltung/Reinigung kontrolliert werden. Diese sind im genehmigten Instandhaltungsprogramm aufzuführen.
2. Aufgaben wie Auffüllen von Öl und Hydraulikflüssigkeit sowie Füllen der Reifen können als Teil der Vorflugkontrolle betrachtet werden. Die Anweisungen für die Vorflugkontrolle müssen Verfahren enthalten, anhand derer bestimmt werden



kann, ob bei der notwendigen Betriebsmittelergänzung und dem erforderlichen Füllen der Reifen der normale Verbrauch überschritten wird und dadurch möglicherweise zusätzliche Instandhaltungsmaßnahmen durch den genehmigten Instandhaltungsbetrieb oder das freigabeberechtigte Personal erforderlich werden.

3. Ein Verantwortlicher bzw. eine Verantwortliche muss Richtlinien für Instandhaltungs- und fliegendes Personal sowie alle anderen Personen herausgeben, die Vorflugkontrollaufgaben durchführen. Darin müssen die jeweiligen Zuständigkeiten für diese Maßnahmen festgelegt werden. Wenn die Aufgaben an andere Organisationen vergeben werden, muss aus deren Richtlinien zu entnehmen sein, inwiefern ihre Durchführung dem Qualitätsmanagementsystem gemäß M.A.712 unterliegt. Gegenüber dem LufABw muss nachgewiesen werden, dass das für die Vorflugkontrolle eingesetzte Personal für die dabei anfallenden Aufgaben in angemessener Weise ausgebildet wurde. Der Ausbildungsstandard für das Vorflugkontrollpersonal muss im Handbuch der CAMO beschrieben sein.

### **AMC M.A.301(a)2. Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

---

Der bzw. die Verantwortliche muss über ein System verfügen, durch das sichergestellt ist, dass alle Mängel, die den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs beeinträchtigen, innerhalb der durch die genehmigte Mindestausrüstungsliste (MEL – Minimum Equipment List) oder Konfigurationsabweichungsliste (CDL – Configuration Deviation List) (je nach dem, was zutrifft) vorgegebenen Grenzwerte behoben werden. Außerdem muss gewährleistet sein, dass die Behebung derartiger Mängel nicht zurückgestellt werden kann, es sei denn, dass dies von dem bzw. der Verantwortlichen vereinbart wurde und mit einem vom LufABw genehmigten Verfahren übereinstimmt.

Es muss ein Bewertungssystem in Kraft sein, das die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit eines Luftfahrzeugs unterstützt und die kontinuierliche Analyse des Mängelkontrollsystems der gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigten CAMO ermöglicht.

Das System muss für Folgendes ausgelegt sein:

1. Wesentliche Vorkommnisse und Mängel: Überwachung der während des Fluges aufgetretenen Vorkommnisse und Mängel sowie der im Rahmen von Wartung und Überholung festgestellten Mängel. Als wichtig erachtete Vorkommnisse und Mängel sind hervorzuheben.
2. Wiederholt auftretende Vorkommnisse und Mängel: Kontinuierliche Überwachung der während des Fluges auftretenden Mängel und der im Rahmen von Wartung und Überholung festgestellten Mängel unter Hervorhebung all derer, die regelmäßig wiederkehren.

3. Zurückgestellte Mängel: Kontinuierliche Überwachung von zurückgestellten Mängeln. Als „zurückgestellt“ werden die während des laufenden Betriebs gemeldeten Mängel definiert, deren Behebung auf einen späteren Zeitpunkt oder bis zur Durchführung einer nachfolgenden Instandhaltungsmaßnahme hinausgeschoben wird.
4. Ungeplante Ausbaumaßnahmen und Systemleistung: Auswertung ungeplanter Ausbauten von Komponenten und Bewertung der Parameter von Luftfahrzeugsystemen als entscheidenden Faktor der Wirksamkeit des Instandhaltungsprogramms.

Bei Zurückstellung der Behebung eines Mangels muss die kumulative Wirkung mehrerer zurückgestellter Mängel bei dem gleichen Luftfahrzeug und aller in der Mindestausrüstungsliste enthaltenen Beschränkungen berücksichtigt werden. Wenn möglich, muss die aufgeschobene Behebung von Mängeln dem Luftfahrzeugführer/der Luftfahrzeugbesatzung vor deren Ankunft am Luftfahrzeug bekannt gemacht werden.

### **AMC M.A.301(a)3. Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

---

Die gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigte CAMO muss durch ein entsprechendes System sicherstellen, dass alle planmäßigen Instandhaltungsmaßnahmen innerhalb der durch das genehmigte Instandhaltungsprogramm vorgeschriebenen Fristen durchgeführt werden und dass die Verschiebung einer bis zu dem geforderten Termin nicht durchführbaren planmäßigen Instandhaltungsmaßnahme gemäß einem mit dem LufABw vereinbarten Verfahren genehmigt wird.

### **AMC M.A.301(a)4. Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

---

Die gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigte CAMO muss über ein System verfügen, um die Wirksamkeit des Instandhaltungsprogramms im Hinblick auf Ersatzteile, festgestellte Mängel, Störungen und Schäden zu analysieren und das Instandhaltungsprogramm entsprechend zu ändern.

### **AMC M.A.301(a)5. Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

---

Flugbetriebliche Anweisungen mit Auswirkung auf die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit umfassen Verfahrensregeln wie Extended Twin-Engine Operations (ETOPS – Langstreckeneinsatz mit zwei Triebwerken), Long Range Operations (LROPS – Langstreckeneinsätze), Reduced Vertical Separation Minima (RVSM – reduzierte Höhenstaffelungsminima), MNPS (Minimum Navigation Performance Specification),

All Weather Operations (AWOPS – Allwetterbetrieb), RNAV (Flächennavigation, kurz RNAV (Random Navigation)) usw.

Zu weiteren vom LufABw zwingend vorgeschriebenen Forderungen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit gehören mit der Musterzulassung verbundene Vorgaben wie z. B.: Zulassung von Instandhaltungsforderungen (CMR – Certification Maintenance Requirement), Freigabe von Bauteilen mit begrenzter Lebensdauer, Lufttüchtigkeitsbeschränkungen usw.

### **AMC M.A.301(a)7. Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

---

Die gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigte CAMO muss ein Verfahren festlegen und danach vorgehen, bei dem nicht zwingend anzuwendende Informationen bewertet werden, die mit der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen verbunden sind. Derartige Informationen, wie z. B. Wartungsmitteilungen und sonstige Unterlagen, werden für das Luftfahrzeug und die zugehörigen Komponenten von einem genehmigten Entwicklungsbetrieb, dem Hersteller oder dem LufABw erstellt.

### **AMC M.A.302 Instandhaltungsprogramm**

---

1. Unter den Begriff „Instandhaltungsprogramm“ fallen planmäßige Instandhaltungsaufgaben, die zugehörigen Verfahren und Standardtätigkeiten. Der Begriff „Fristenplan“ umfasst nur die planmäßigen Instandhaltungsaufgaben.
2. Die Luftfahrzeuge dürfen nur gemäß einem genehmigten Instandhaltungsprogramm zu einem bestimmten Zeitpunkt instand gehalten werden.
3. Die Einzelheiten des Instandhaltungsprogramms müssen mindestens einmal jährlich überprüft werden. Während der jährlichen Überprüfung muss die CAMO mindestens die Einarbeitung von Änderungen zu den die Programmgrundlage betreffenden Dokumenten in das Instandhaltungsprogramm verifizieren. Einschlägige zwingend vorgeschriebene Forderungen des Halters der Musterzulassung (DEMAR 21) müssen fristgerecht in das Instandhaltungsprogramm eingearbeitet werden.
4. Das Instandhaltungsprogramm muss mit einem Abschnitt beginnen, in dem der Inhalt des Instandhaltungsprogramms, die anzuwendenden Prüfstandards, zulässige Abweichungen von der Durchführungshäufigkeit der Aufgaben und ggf. Verfahren beschrieben werden, mit deren Hilfe die Erarbeitung festgelegter Kontroll- oder Prüfintervalle bewerkstelligt wird.
5. DEMAR M AMC/GM [Anlage I](#) enthält detaillierte Informationen zum Inhalt eines genehmigten Instandhaltungsprogramms.

6. Periodische Instandhaltungsaufgaben, die aus Änderungen und Instandhaltungsarbeiten hervorgegangen sind, müssen in das genehmigte Instandhaltungsprogramm aufgenommen werden.

### **AMC M.A.302(a) Einhaltung des Instandhaltungsprogramms**

---

Ein Instandhaltungsprogramm kann für Luftfahrzeuge verschiedener Serialnummern innerhalb eines Musters unterschiedliche Maßnahmen vorschreiben. Dann muss das Instandhaltungsprogramm eindeutig festschreiben, welche Aufgaben und Verfahren für welche Luftfahrzeuge gelten.

### **AMC M.A.302(d) Einhaltung des Instandhaltungsprogramms**

---

1. Das Instandhaltungsprogramm eines bzw. einer Verantwortlichen muss normalerweise auf dem Bericht des Maintenance Review Board (MRB – Prüfungsausschuss Instandhaltung) (falls zutreffend), dem Instandhaltungsplanungsdokument, den einschlägigen Kapiteln des Instandhaltungsbetriebshandbuchs oder sonstigen Instandhaltungsdaten beruhen, die Informationen für Fristenarbeiten bzw. fristenabhängigen Austausch von Komponenten enthalten. Überdies muss das Instandhaltungsprogramm auch Instandhaltungsdaten berücksichtigen, die Informationen zum fristenabhängigen Austausch von Komponenten enthalten.
2. Die vom LufABw herausgegebenen Bestimmungen können von Anweisungen für spezielle Aufgaben bei einem bestimmten Luftfahrzeug, bis zu vollständigen für bestimmte Luftfahrzeugbaumuster festgelegten Fristenplänen reichen, die von dem bzw. der Verantwortlichen direkt verwendet werden können. Diese Anweisungen werden durch das LufABw in einem der folgenden Fälle erstellt:
  - (a) wenn zu einem Thema spezielle Regelungen vom Halter der Musterzulassung fehlen,
  - (b) um von den in Unterpunkt 1 aufgezeigten Regularien abweichende Verfahren zur Verfügung stellen zu können, die das Ziel erhöhter Flexibilität für den Verantwortlichen bzw. die Verantwortliche haben.
3. Wenn ein Luftfahrzeugmuster dem MRB-Berichterstattungsprozess unterliegt, muss ein Verantwortlicher bzw. eine Verantwortliche sein bzw. ihr erstes Instandhaltungsprogramm anhand des MRB-Berichts erstellen.
4. Wenn ein Luftfahrzeug gemäß einem Instandhaltungsprogramm instand gehalten wird, das auf dem MRB-Berichterstattungsprozess beruht, müssen alle zugehörigen Programme für die kontinuierliche Überwachung der Zuverlässigkeit oder die

Zustandsüberwachung des Luftfahrzeugs als Teil des Instandhaltungsprogramms betrachtet werden.

5. Instandhaltungsprogramme für Luftfahrzeugmuster, die dem MRB-Berichterstattungsprozess unterliegen, müssen Querverweise auf die Aufgaben im MRB-Bericht enthalten, damit diese stets auf das aktuelle genehmigte Instandhaltungsprogramm bezogen werden können. Dies verhindert nicht, dass die genehmigten Instandhaltungsprogramme unter Berücksichtigung von Betriebserfahrungen erstellt werden, die zwar über die Empfehlungen im MRB-Bericht hinausgehen, den Zusammenhang mit solchen Empfehlungen jedoch aufzeigen.
6. Einige genehmigte Instandhaltungsprogramme, die nicht anhand des MRB-Prozesses erstellt werden, nutzen Zuverlässigkeitsprogramme. Solche Zuverlässigkeitsprogramme müssen als Teil des genehmigten Instandhaltungsprogramms betrachtet werden.
7. Alternative und/oder zusätzliche Anweisungen zu denen in M.A.302(d)1. und 2. definierten, vorgeschlagen durch den Verantwortlichen bzw. die Verantwortliche, können folgendes enthalten, sind jedoch darauf nicht limitiert:
  - (a) Verlängerung der Intervalle für bestimmte Maßnahmen auf Grundlage von Zuverlässigkeitsdaten oder anderer unterstützender Informationen. DEMAR M AMC/GM [Anlage I](#) empfiehlt die Verfahren zur Verlängerung von Instandhaltungsintervallen im Instandhaltungsprogramm aufzunehmen. Die Verlängerung von Instandhaltungsintervallen wird direkt durch das LufABw genehmigt, wenn sie nicht ohnehin im Rahmen von Lufttüchtigkeitsbeschränkungen (ALI) durch das LufABw genehmigt wurden;
  - (b) Verkürzung der vom Halter der Musterzulassung vorgeschlagenen Intervalle als Resultat der Zuverlässigkeitsdaten oder verschärfter Betriebsbedingungen,
  - (c) Zusätzliche Maßnahmen im Ermessen des bzw. der Verantwortlichen.

### **AMC M.A.302(f) Instandhaltungsprogramm - Zuverlässigkeitsprogramme**

---

1. Zuverlässigkeitsprogramme müssen für Instandhaltungsprogramme, die auf der Logik der Maintenance Steering Group (MSG) beruhen, erstellt werden. Sie müssen auch erstellt werden für die Instandhaltungsprogramme, die zustandsüberwachte Komponenten enthalten oder für diejenigen, die zumindest für einzelne wichtigen Systemkomponenten keine festen Überprüfungszeiträume vorsehen.

2. Zuverlässigkeitsprogramme müssen nicht für Luftfahrzeuge erstellt werden, bei denen für alle wichtigen Luftfahrzeugsystemkomponenten feste Inspektionsintervalle vorgeschrieben sind.
3. Durch ein Zuverlässigkeitsprogramm muss sichergestellt werden, dass die im Rahmen des Instandhaltungsprogramms anfallenden Aufgaben wirksam abgearbeitet und die dafür angesetzten Fristen angemessen sind.
4. Das Zuverlässigkeitsprogramm kann zur Folge haben, dass eine Instandhaltungsaufgabe ausgeweitet oder gestrichen wird oder aber dass eine solche Aufgabe eingeschränkt oder hinzugefügt wird.
5. Ein Zuverlässigkeitsprogramm ist ein geeignetes Mittel für die Überwachung der Wirksamkeit des Instandhaltungsprogramms.
6. DEMAR M AMC/GM [Anlage I](#) enthält weitere Richtlinien.

---

### **GM M.A.302-E Definition „Condition Monitoring“**

---

Das „Condition Monitoring“ stellt ein Verfahren der inspektionslosen Zustandsüberwachung von Luftfahrzeugsystemen, Komponenten und Triebwerken dar. Etwaige Instandhaltungsmaßnahmen leiten sich aus den Ereignissen und Analysen der Überwachungsaktivitäten ab. Damit ist dieses Verfahren nicht präventiv, sondern reaktiv ausgerichtet.

---

### **AMC M.A.304 Unterlagen für Änderungen und Reparaturen**

---

Instandhaltungsbetriebe, die ein Luftfahrzeug oder eine Komponente instand setzen, müssen den Schaden anhand veröffentlichter genehmigter Instandhaltungsunterlagen untersuchen und bewerten. Wenn der Schaden die Grenzwerte oder den Rahmen dieser Unterlagen überschreitet, müssen eine oder mehrere der folgenden Wege beschritten werden:

- Instandhaltung durch Austausch defekter Komponenten oder übergeordneter Baugruppen,
- Anforderung von technischer Unterstützung vom Halter der Musterzulassung oder von einem gemäß DEMAR 21 genehmigten Entwicklungsbetrieb sowie Genehmigung der jeweiligen Verfahren durch das LufABw.

## **AMC M.A.305(d) Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs**

---

Die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs müssen eine vollständige Auflistung der für das Luftfahrzeug zutreffenden und gültigen Lufttüchtigkeitsanweisungen und Technischen Anweisungen Betrieb samt Versionsnummer/Herausgabedatum und ihrem Abarbeitungsstand enthalten. Wenn eine Lufttüchtigkeitsanweisung im Allgemeinen für das Luftfahrzeugbaumuster oder den Komponententyp gilt, für einzelne Luftfahrzeuge oder spezielle Komponenten jedoch nicht, so muss dies angegeben werden.

Im Nachweis muss das Datum, an dem die jeweilige Anweisung durchgeführt wurde, dokumentiert werden. Wenn die Wirksamkeit der jeweiligen Anweisung von Flugstunden oder Flugzyklen abhängt, müssen zusätzlich die Gesamtflugstunden oder -flugzyklen (wie zutreffend) des Luftfahrzeugs, des Triebwerks oder der Komponente festgehalten werden, bei der die Anweisung durchgeführt wurde.

Bei Lufttüchtigkeitsanweisungen die sich auf wiederholt durchzuführende Maßnahmen beziehen, muss im Nachweis der betreffenden Anweisung nur die letzte Durchführung erfasst werden.

Im Fall mehrteiliger Anweisungen muss festgehalten werden, welcher Anteil bereits durchgeführt wurde. Bei Anweisungen, die eine Wahlmöglichkeit enthalten ist zu dokumentieren, welche Variante gewählt wurde.

Der Bauzustandsnachweis enthält eine Auflistung der durchgeführten Änderungs- und Instandhaltungsmaßnahmen mit Belegen für die Erfüllung der Lufttüchtigkeitsforderungen. Hierbei kann es sich um eine Ergänzung zur Musterzulassung, eine Wartungsanweisung, ein Strukturinstandsetzungshandbuch oder ein vergleichbares genehmigtes Dokument handeln.

Die Belege können folgendes einschließen:

1. Erfüllungsprogramm mit Nachweis über die Abarbeitung,
2. Hauptzeichnung oder Zeichnungsliste, Fertigungszeichnungen und Einbauanweisungen,
3. Prüfberichte (statische Festigkeit, Materialermüdung, Schadenstoleranz, Fehleranalyse usw.),
4. Anordnungen und Ergebnisse von Prüfungen am Boden und während des Fluges,
5. Wägebericht,
6. Ergänzungen zum Wartungs- und Instandhaltungshandbuch,

7. Änderungen zum Instandhaltungsprogramm und Anweisungen für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit,
8. Ergänzung zum Flughandbuch.

Einige Gasturbinentriebwerke sind aus Modulen zusammengebaut und die genaue Gesamtbetriebszeit des vollständigen Triebwerks wird nicht fortgeschrieben. Wenn aus der Modulbauweise Nutzen gezogen werden soll, sind für jedes Modul die Gesamtbetriebszeit fortzuschreiben und Instandhaltungsnachweise zu führen. Die genannten Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit müssen mit dem Modul aufbewahrt werden und mit allen für das betreffende Modul zwingend vorgeschriebenen Forderungen übereinstimmen.

#### **AMC M.A.305(d)4. und M.A.305(h) Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs**

---

1. Der Begriff „Komponenten mit Lebensdauerbegrenzung“ (Time Change Item – TCI) umfasst:
  - (a) Komponenten, die eine festgelegte Lebensdauer besitzen und anschließend ausgetauscht werden,
  - (b) Komponenten, die eine festgelegte Nutzungsdauer aufweisen und anschließend überholt werden, um ihre Nutzbarkeit wieder herzustellen.
2. Der aktuelle Status zeitlich befristeter Luftfahrzeugkomponenten wird wie folgt nachgewiesen:
  - (a) für Komponenten, die eine festgelegte Lebensdauer aufweisen: die Lebensdauerergrenze, Gesamtbetriebszeit, aufaddierte Zyklen oder kalendarische Frist und die verbleibende Reststunden, -zyklen, -laufzeit, bis zum geforderten Austausch,
  - (b) für Komponenten, die eine festgelegte Nutzungsdauer aufweisen: Nutzungsdauerergrenze, Gesamtbetriebszeit, aufaddierte Zyklen oder kalendarische Frist seit der letzten Überholung und die verbleibende Reststunden, -zyklen, -laufzeit, bis zur nächsten Instandhaltung.
3. Alle Umstände, die die Komponenten hinsichtlich ihrer Lebens-/Nutzungsdauer beeinträchtigen, oder Änderungen der Lebens-/Nutzungsdauerergrenze müssen aufgezeichnet werden.
4. Kann eine Komponente an verschiedenen Luftfahrzeug/Triebwerken verbaut werden und benötigt man Angaben, zur vorherigen Installationszeit, um die verbleibende Lebensdauer zu bestimmen, so muss im Nachweis zusätzlich die



Stunden, Zyklen oder kalendarische Zeit dokumentiert werden, die die Komponente am jeweiligen Luftfahrzeug/Triebwerk verbaut war. Die Angaben zum Luftfahrzeug/Triebwerk müssen ausreichend detailliert sein, um die Restlaufzeit bestimmen zu können.

5. Regelungen des Halters der Musterzulassung zum Aufzeichnen der verbleibenden Lebensdauer müssen beachtet werden.

#### **AMC M.A.305(d)4. und M.A.305(h)-E Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs**

---

6. Die Vorgaben der Bereichsvorschrift C1-275/0-8952 „Behandlung von Fristaustauschteilen in Luftfahrzeugen, Luftfahrtgerät und Zusatzausrüstung“ sind zu beachten.

#### **AMC M.A.305(h) Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs**

---

Wenn der bzw. die Verantwortliche vereinbart, dass der betreffende Instandhaltungsbetrieb Kopien der Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit für ihn bzw. sie aufbewahrt, ist der bzw. die Verantwortliche weiterhin für die Aufbewahrung von Aufzeichnungen verantwortlich. Wenn er bzw. sie nicht länger Verantwortlicher bzw. Verantwortliche des Luftfahrzeugs ist, liegt die Verantwortung für die Übergabe der Aufzeichnungen an jede andere Person, die Verantwortlicher bzw. Verantwortliche des Luftfahrzeugs wird, ebenfalls weiterhin bei ihm bzw. ihr.

Die für das LufABw akzeptable Nachweisführung über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit erfolgt in schriftlicher Form, in einer Datenbank oder durch eine Kombination beider Verfahren. Die Speicherung der Aufzeichnungen auf Mikrofilm oder einer optischen Speicherplatte ist ebenfalls zulässig. Alle Aufzeichnungen müssen während des gesamten geforderten Aufbewahrungszeitraums leserlich bleiben.

Papierausdrucke müssen aus robustem Material bestehen, das der normalen Handhabung und Archivierung standhält.

Für gespeicherte Dateien muss es mindestens eine Sicherungskopie geben, die mindestens innerhalb von 24 Stunden nach jeder Instandhaltungsmaßnahme aktualisiert werden muss. Bei jedem Terminal muss durch entsprechende Schutzmaßnahmen gewährleistet sein, dass der Datenbestand nicht durch Unbefugte geändert werden kann.

Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit müssen so aufbewahrt werden, dass sie vor Brand, Hochwasser, Diebstahl und unbefugter Änderung ge-

schützt sind. Sicherungs-CDs, -Bänder usw. müssen an einem anderen Ort als die aktuellen Arbeits-CDs, -Bänder usw. und in einer sicheren Umgebung gelagert werden. Die Rekonstruktion von verlorengegangenen oder vernichteten Aufzeichnungen kann erfolgen durch Bezugnahme auf andere Aufzeichnungen, aus denen die bisherige Betriebszeit hervorgeht, durch Untersuchung der von Instandhaltungseinrichtungen geführten Aufzeichnungen und durch Bezugnahme auf Unterlagen, die von einzelnen Mechanikern usw. geführt werden. Wenn all dies geschehen ist und die Aufzeichnungen immer noch unvollständig sind, kann der bzw. die Verantwortliche in der neuen Aufzeichnung eine Erklärung abgeben, in der der Verlust geschildert und die bisherige Betriebszeit festgelegt wird. Dabei werden die Untersuchung und die bestmögliche Schätzung der Betriebszeit zugrunde gelegt. Die rekonstruierten Aufzeichnungen müssen dem LufABw zur Genehmigung vorgelegt werden. Das LufABw kann zusätzliche Instandhaltungsmaßnahmen einfordern, sofern die Wiederherstellung der Aufzeichnungen zu einem nicht zufriedenstellenden Ergebnis führt.

#### **AMC M.A.305(h)6. Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs**

---

Im Rahmen dieses Absatzes ist unter einer „für die Lufttüchtigkeit wesentlichen Komponente“ eine Komponente zu verstehen, die freigegebene Bauteile mit begrenzter Lebensdauer enthält oder Lufttüchtigkeitsbeschränkungen unterliegt oder aber es handelt sich dabei um eine Hauptkomponente, wie z. B. das Fahrwerk oder die Steuerorgane.

#### **AMC M.A.305-E Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs**

---

Weitere Details regeln die Bereichsvorschriften C1-275/0-8949 „Grundlagen für das Anlegen und Führen des Arbeitsbuches für Luftfahrzeuge, Luftfahrtgerät und Zusatzausrüstung der Bundeswehr“, C1-275/0-8951 „Vorgaben für das Anlegen und Führen der Lebenslaufakte und des Bord- und Wartungsbuches für Luftfahrzeuge, Luftfahrtgerät und Zusatzausrüstung der Bundeswehr“ und C1-275/0-8955 „Grundlagen für das Anlegen und Führen der Lebenslaufakten für Fallschirme, Luftverlade- und Luftabsetzgerät der Bundeswehr“.

#### **AMC M.A.306(a) Bord- und Wartungsbuch**

---

Das Bord- und Wartungsbuch dient der Erfassung von Mängeln und Störungen während des Luftfahrzeugbetriebs und der Dokumentation der zu Behebung getroffenen

Instandhaltungsmaßnahmen. Außerdem wird es zur Eintragung von Flugsicherheits- und Instandhaltungsinformationen verwendet, die dem Betriebspersonal bekannt sein müssen.

Mängel und Störungen in Kabine oder Bordküche, die den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs oder die Sicherheit seiner Insassen beeinträchtigen, werden dem Bord- und Wartungsbuch des Luftfahrzeugs zugeordnet und dort eingetragen.

Das Bord- und Wartungsbuch kann von einem einfachen Dokument mit nur einem Abschnitt bis zu einem komplexen System mit mehreren Abschnitten reichen. In allen Fällen muss es jedoch die Informationen enthalten, die für das hier angeführte Muster angegeben werden, bei dem ein Dokument bzw. eine Datei mit fünf Abschnitten verwendet wird:

**Abschnitt 1** muss den eingetragenen Namen und die Anschrift des bzw. der Verantwortlichen oder des Halters im Sinne der Zentralvorschrift A1-1525/0-8901 „Das Prüf- und Zulassungswesen für Luftfahrzeuge und Luftfahrtgerät, Teil 1“, das Luftfahrzeugbaumuster und das vollständige taktische Kennzeichen sowie die Seriennummer des Luftfahrzeugs enthalten.

**Abschnitt 2** muss Angaben zum Fälligkeitstermin der nächsten planmäßigen Instandhaltungsmaßnahme und ggf. zum vor der nächsten planmäßigen Instandhaltungsmaßnahme außerplanmäßig erforderlichen Austausch von Komponenten enthalten. Außerdem muss dieser Abschnitt die gültige Freigabebescheinigung des Luftfahrzeugs für den Flugbetrieb enthalten, die normalerweise am Ende der letzten planmäßigen Instandhaltungsmaßnahme ausgestellt wird.

#### **ANMERKUNG:**

*Die Luftfahrzeugbesatzung muss über derartige Einzelheiten nicht informiert werden, wenn die nächste planmäßige Instandhaltungsmaßnahme mit anderen, für das LufABw akzeptierbaren Mitteln kontrolliert wird.*

**Abschnitt 3** muss Einzelheiten zu allen Informationen enthalten, die für die Sicherstellung der kontinuierlichen Flugsicherheit als notwendig betrachtet werden. Dazu gehören:

1. Baumuster und Eintragungszeichen des Luftfahrzeugs,
2. Datum und Ort des Starts und der Landung,
3. Uhrzeit, zu der das Luftfahrzeug gestartet und gelandet ist,
4. Aktuelle Anzahl der Flugstunden, damit die Stunden bis zur nächsten planmäßigen Instandhaltung ermittelt werden können. Die Luftfahrzeugbesatzung muss über derartige Einzelheiten nicht informiert werden, wenn die nächste planmäßige

ge Instandhaltungsmaßnahme mit anderen für das LufABw akzeptierbaren Mitteln kontrolliert wird.

5. Angaben zu Ausfällen, Mängeln oder Störungen am Luftfahrzeug, die die Lufttüchtigkeit oder den sicheren Einsatz des Luftfahrzeugs einschließlich der Notanlagen beeinträchtigen, sowie Ausfälle, Mängel oder Störungen in Kabine oder Bordküche, die den sicheren Einsatz des Luftfahrzeugs oder die Sicherheit seiner Insassen beeinträchtigen und die dem Luftfahrzeugführer bzw. der Luftfahrzeugführerin oder dem technischen Personal bekannt sind. Der Luftfahrzeugführer bzw. die Luftfahrzeugführerin und das technische Personal müssen derartige Eintragungen und ggf. auch die Eintragung des fehlerfreien Zustands datieren und unterzeichnen können, um die Kontinuität der Aufzeichnungen zu gewährleisten. Nach deren Behebung oder der Behebung eines zurückgestellten Mangels oder der Durchführung einer planmäßigen Instandhaltungsmaßnahme muss eine Freigabebescheinigung ausgestellt werden können. Aus einer solchen, auf jeder Seite dieses Abschnitts erscheinenden Bescheinigung müssen die Mängel, auf die sie sich bezieht, oder die jeweilige planmäßige Instandhaltungsmaßnahme (wie zutreffend) ohne weiteres zu entnehmen sein. Statt der kompletten Erklärung zur Freigabe des Luftfahrzeugs für den Flugbetrieb (CRS), gemäß DEMAR AMC 145.A.50(b)1., kann die verkürzte Variante: „DEMAR 145 Freigabe des Luftfahrzeugs für den Flugbetrieb“ benutzt werden. Wenn die verkürzte Variante genutzt wird, muss im Einführungsteil des Bord- und Wartungsbuchs die vollständige Erklärung gemäß DEMAR AMC 145.A.50(b)1. aufgeführt sein.
6. Die Menge des aufgefüllten Kraftstoffs und Öls und die Menge des am Anfang und am Ende jedes Fluges in jedem Tank oder jeder Tankkombination vorhandenen Kraftstoffs. Darstellung von geplanter und tatsächlicher Menge des aufgefüllten Kraftstoffs in den gleichen Mengeneinheiten. Angabe des Zeitpunkts, zu dem mit der Durchführung von Enteisungs- und/oder Vereisungsschutzmaßnahmen am Boden begonnen wurde, und der dabei verwendeten Flüssigkeit einschließlich des Mischungsverhältnisses von dieser Flüssigkeit mit Wasser.
7. Unterschrift für die Vorflugkontrolle.

Über die vorstehenden Angaben hinaus kann die Aufzeichnung der folgenden Zusatzinformationen notwendig sein: In bestimmten Triebwerkeleistungsbereichen verbrachte Zeit, wenn die Nutzung dieser Triebwerkeleistung sich auf die Lebensdauer des Triebwerks oder Triebwerkmoduls auswirkt. Nachstehend einige Beispiele:

- Anzahl der Landungen, wenn Landungen sich auf die Lebensdauer eines Luftfahrzeugs oder einer Luftfahrzeugkomponente auswirken,

- Flugzyklen oder Druckzyklen während des Fluges, wenn diese Zyklen sich auf die Lebensdauer eines Luftfahrzeugs oder einer Luftfahrzeugkomponente auswirken.

**ANMERKUNG 1:**

*Wenn Abschnitt 3 aus einem mehrere Abschnitte umfassenden Dokument mit herausnehmbarem Teil stammt, müssen die zu dem herausnehmbaren Teil gehörenden Abschnitte ggf. alle vorstehenden Informationen enthalten.*

**ANMERKUNG 2:**

*Abschnitt 3 muss so gestaltet sein, dass ein Exemplar jeder Seite im Luftfahrzeug bleiben und ein anderes Exemplar am Boden aufbewahrt werden kann, bis der Flug, auf den es sich bezieht, beendet ist.*

**ANMERKUNG 3:**

*Abschnitt 3 muss so gegliedert sein, dass daraus eindeutig zu ersehen ist, was nach dem Flug und was zur Vorbereitung des nächsten Fluges durchgeführt werden muss.*

**Abschnitt 4** muss Einzelheiten zu allen zurückgestellten Mängeln enthalten, die den sicheren Einsatz des Luftfahrzeugs beeinträchtigen bzw. beeinträchtigen können und dem Luftfahrzeugführer bzw. der Luftfahrzeugführerin daher bekannt sein müssen. Auf jeder Seite dieses Abschnitts müssen der Name des bzw. der Verantwortlichen und die laufende Seitennummer aufgedruckt und Platz für die folgenden Eintragungen vorgesehen sein:

1. Querverweis für jeden zurückgestellten Mangel, damit der ursprüngliche Mangel auf der Nachweisseite des jeweiligen Abschnitts 3 identifiziert werden kann.
2. Datum, an dem der zurückgestellte Mangel erstmals auftrat,
3. Kurze Angaben zum Mangel,
4. Einzelheiten zu der letztendlichen Behebung des Mangels und der zugehörigen Freigabebescheinigung oder ein eindeutiger Querverweis auf das Dokument, das detaillierte Angaben über die Behebung des Mangels enthält.

**Abschnitt 5** muss alle notwendigen Informationen über die Instandhaltungsunterstützung enthalten, die der Luftfahrzeugführer bzw. die Luftfahrzeugführerin kennen muss. Dies umfasst Angaben für die Kontaktaufnahme mit der Instandhaltungstechnik, wenn sich während eines Fluges usw. Probleme ergeben.

### **AMC M.A.306(b) Bord- und Wartungsbuch**

---

Das Bord- und Wartungsbuch kann sowohl in Papierform als auch elektronisch oder als Kombination dieser beiden Möglichkeiten geführt werden. In jedem Falle bedarf die Art der Führung des Bord- und Wartungsbuches der Zustimmung des LufABw. Im Fall der Nutzung von elektronischen Anteilen muss sichergestellt werden, dass unbefugter Zugriff auf die Datenbank oder unbefugte Veränderung der Daten verhindert wird.

### **AMC M.A.306-E Bord- und Wartungsbuch**

---

Für Dienststellen der Bundeswehr regelt die Bereichsvorschrift C1-275/0-8951 „Vorgaben für das Anlegen und Führen der Lebenslaufakte und des Bord- und Wartungsbuches für Luftfahrzeuge, Luftfahrtgerät und Zusatzausrüstung der Bundeswehr“ weitere Details zu Form und Umfang des Bord- und Wartungsbuches.

### **AMC M.A.307(a) Übergabe der Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs**

---

Wenn die Verantwortung nach M.A.201(a) wechselt, müssen alle aufbewahrten Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit an den neuen Verantwortlichen bzw. die neue Verantwortliche weitergegeben oder gelagert werden.

Eine „dauerhafte Übergabe“ schließt im Allgemeinen nicht das Vermieten oder Anmieten eines Luftfahrzeugs ohne Besatzung (Dry Lease) ein, wenn der Mietvertrag eine Laufzeit von weniger als sechs Monaten hat. Das LufABw muss jedoch überzeugt sein, dass alle für die Laufzeit des Mietvertrages notwendigen Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit an den Leasingnehmer oder Mieter übergeben oder diesem zugänglich gemacht werden.

### **AMC M.A.307(a)-E Übergabe der Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs**

---

Wechselt die Verantwortung nach M.A.201(a) (Halterwechsel) oder erfolgt eine Kommandierung des Luftfahrzeugs (Nutzerwechsel) sind innerhalb der Bundeswehr die jeweiligen Festlegungen der Bereichsvorschrift C1-275/0-8953 „Vorgaben für die Übergabe/Übernahme, sowie Verfahren zur Abholung, Versetzung, Kommandierung und Verfügung von Luftfahrzeugen der Bundeswehr“ zu beachten.

## Unterabschnitt D - Instandhaltungsnormen

### AMC M.A.401(b) Instandhaltungsunterlagen

---

1. Sofern unter Nummer 2. nicht anders vorgegeben, müssen alle mit der Instandhaltung von Luftfahrzeugen befassten Personen oder Betriebe Zugang zu folgenden Unterlagen haben und diese verwenden:
  - (a) Alle instandhaltungsspezifischen DEMAR und zutreffende Vorschriften und damit verbundenen AMC zusammen mit instandhaltungsspezifischen Richtlinien bzw. GM,
  - (b) Alle geltenden Instandhaltungsforderungen und -mitteilungen, wie z. B. Normen und Spezifikationen der zuständigen Behörde, die nicht durch Forderungen, Verfahren oder Anweisungen ersetzt wurden,
  - (c) Alle geltenden Lufttüchtigkeitsanweisungen,
  - (d) Die entsprechenden für die durchzuführenden Arbeiten jeweils benötigten Anteile des Instandhaltungsprogrammes, Luftfahrzeugwartungshandbuch, Instandsetzungshandbuch, ergänzender Strukturprüfvorschrift, Korrosionsschutzvorschrift, Kundendienstheften, Instandhaltungsvorschriften, Änderungsanweisungen, Handbuch für zerstörungsfreie Prüfungen, Teilekatalog, Musterkennblätter und anderen spezifischen Dokumenten, die vom Halter einer Musterzulassung oder Halter einer ergänzenden Musterzulassung als Instandhaltungsunterlagen herausgegeben wurden.
2. Zusätzlich zu Nummer 1. muss jeder mit der Instandhaltung von Luftfahrzeugen befasste Betrieb für Komponenten über die entsprechenden Teile des Wartungs- und Instandsetzungshandbuchs des Herstellers, Kundendiensthefte und Instandhaltungsmitteilungen sowie Dokumente, die vom Halter der Musterzulassung ggf. als Instandhaltungsunterlagen für ein Produkt herausgegeben wurden, in das die Komponente eingebaut werden soll (wenn zutreffend), verfügen und diese verwenden.

### AMC M.A.401(b) 1.–E Instandhaltungsunterlagen

---

- (e) Alle geltenden Technische Anweisungen Betrieb gemäß Bereichsvorschrift C1-275/0-8958 „Grundlagen für die Erstellung von Technischen Anweisungen für Luftfahrzeuge, Luftfahrtgerät und Zusatzausrüstung“,

- (f) Sofern ein Instandhaltungsbetrieb mit dem Aufbringen oder Ausbessern von Kennzeichnungen auf Luftfahrzeuge beauftragt wird, hat dies nach den Vorgaben der C1-270/0-8947 „Kennzeichnung von Luftfahrzeugen der Bundeswehr“ zu erfolgen.

### **AMC M.A.401(c) Instandhaltungsunterlagen**

---

Für den Betrieb in der Bundeswehr wird Instandhaltung grundsätzlich unter den Regularien der DEMAR 145 durchgeführt. Daher wurde AMC M.A.401(c) nicht aufgenommen.

### **AMC M.A.402(a) Durchführung der Instandhaltung**

---

1. nicht zutreffend.
2. nicht zutreffend.
3. nicht zutreffend.
4. Unabhängige Inspektionen:

Die Anweisungen des genehmigten Entwicklungsbetriebes für die Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit des Musters sind bei der Festlegung, wann unabhängige Inspektionen durchzuführen sind, zu befolgen,

4.1. nicht zutreffend.

4.2. Unabhängige Inspektionen sind von zumindest zwei berechtigten Personen durchzuführen, um Nachfolgendes sicherzustellen: richtiger Zusammenbau, Sicherung und Eignung für die beabsichtigte Verwendung. Ein Nachweis dieser Inspektion enthält Unterschriften zweier berechtigter Personen, bevor ein CRS ausgestellt werden darf.

4.2.1. Eine unabhängige Inspektion beinhaltet zwei wesentliche Abschnitte. Mit Schritt eins zeichnet eine autorisierte Person die Instandhaltungsdurchführung ab und übernimmt die Verantwortung für die sachgerechte Durchführung der Instandhaltungsarbeiten. Im nachfolgenden Schritt zwei überprüft eine zweite berechnigte und in die Instandhaltungsarbeiten nicht eingebundene Person die sachgerechte Durchführung der Arbeiten und bestätigt mit ihrer Unterschrift, dass keine Mängel bestehen.

4.2.2. Diese zweite unabhängige autorisierte Person zeichnet die sachgerechte Durchführung der Arbeiten nicht ab und benötigt daher auch nicht diesbezügliche Privilegien. Dennoch muss diese Person



ausreichend qualifiziert sein, diese unabhängige Inspektion durchzuführen.

4.3. Der genehmigte Instandhaltungsbetrieb legt Verfahren fest, die nachweisen, dass die Unterzeichner ausgebildet wurden und ausreichend Erfahrung bezüglich der zu inspizierenden Systeme besitzen.

4.4. nicht zutreffend.

4.5. Grundsätzlich sollten folgende Instandhaltungsarbeiten zur Durchführung unabhängiger Inspektionen vorgesehen werden:

- Einbau von, Einstellarbeiten an Steuerflächen,
- Einbau von Triebwerken, Propellern und Rotoren,
- Überholung, Kalibrierung oder Einstellung von Komponenten wie Triebwerken, Propellern, Antriebswellen und Getrieben.

Ebenso sollten Erkenntnisse aus früheren Instandhaltungsfehlern, in Abhängigkeit der möglichen Konsequenzen der Fehler, sowie Informationen aus der Auswertung von Meldungen zu besonderen Ereignissen berücksichtigt werden.

4.6. Bei der Überprüfung der Flugregelungs- und Flugsteuerungssysteme, an denen Instandhaltungsarbeiten durchgeführt wurden, sind sowohl durch die Person, welche die Arbeitsdurchführung zeichnet als auch durch die Person, die für die unabhängige Inspektion zeichnet, die nachfolgenden Aspekte unabhängig voneinander zu beachten:

- alle Bauteile der Systeme, die ausgebaut oder deren Verbindungen getrennt wurden sind auf korrekten Einbau, Verbindung und Sicherung zu prüfen.
- das Gesamtsystem ist auf Freigängigkeit und Beweglichkeit im gesamten Betriebsbereich zu prüfen.
- Steuerseile sind auf vorgesehene Spannung und Freigängigkeit zu prüfen.
- Der Betrieb des Gesamtsystems für Flugsteuerung ist zu prüfen, um zu vergewissern, dass die Flugsteuerungsanlage wie vorgesehen arbeitet.
- im Falle redundanter Systeme, sind alle Systeme unabhängig voneinander zu prüfen.

- wenn verschiedene Flugsteuerungssysteme sich gegenseitig beeinflussen, ist das Zusammenwirken über den gesamten Betriebsbereich zu prüfen.

### **AMC M.A.402(b) Durchführung der Instandhaltung**

---

Bei der Durchführung von Instandhaltungsarbeiten sind die notwendigen Werkzeuge, Ausrüstung und Testeinrichtungen zu verwenden, um einen Abschluss der Arbeiten in Übereinstimmung mit der genehmigten Instandhaltungsdokumentation zu gewährleisten. Hierbei gelten innerhalb der Bundeswehr die Vorgaben der Bereichsvorschrift C1-275/0-8946 „Grundlagen für die Signierung und Kennzeichnung von Werkzeugen im Rahmen von Instandhaltungsmaßnahmen an Luftfahrzeugen, Luftfahrtgerät und Zusatzausrüstung der Bundeswehr“. Die in regelmäßigen Abständen durchzuführende Überprüfung, Wartung oder Kalibrierung sollte entsprechend der Anweisungen des Herstellers erfolgen. Kalibrierpflichtige Werkzeuge unterliegen innerhalb der Bundeswehr den Forderungen der Zentralrichtlinie A2-1033/0-0-1 „Kalibrierung in der Bundeswehr“.

Empfiehl der für das Muster zuständige Entwicklungsbetrieb spezielle Ausrüstung oder ein spezielles Testgerät, sollte das Personal die empfohlene Ausrüstung bzw. das empfohlene Testgerät oder vom LufABw als gleichwertig anerkannte Artikel verwenden.

Alle Arbeiten sollten unter Verwendung von Materialien solcher Qualität und in einer Art und Weise durchgeführt werden, dass der Zustand eines Luftfahrzeugs oder seiner Komponenten nach der Instandhaltung mindestens gleichwertig zu seinem ursprünglichen oder modifizierten Zustand (im Hinblick auf die aerodynamische Funktion, strukturelle Festigkeit, Beständigkeit gegen Vibration und aller anderen Aspekte, die die Lufttüchtigkeit beeinflussen) ist.

### **AMC M.A.402(d) Durchführung der Instandhaltung**

---

Das Arbeitsumfeld, in dem Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden, sollte, sofern militärisch praktikabel, so gestaltet sein, dass die Leistungsfähigkeit des Personals nicht beeinträchtigt wird.

1. Die Temperatur sollte auf einem Niveau gehalten werden, sodass das Personal die Instandhaltungsarbeiten ohne unnötige Erschwernisse durchführen kann.
2. Luftverschmutzungen (z.B. Staub, Abscheidungen, Lackpartikel, Späne) sollten auf ein Minimum reduziert werden, um sicherzustellen, dass die Luftfahrzeug-/Komponentenoberflächen nicht verunreinigt werden. Falls dies nicht möglich ist,

sollten alle empfindlichen Systeme abgedichtet werden, bis annehmbare Bedingungen wieder hergestellt werden konnten.

3. Die Beleuchtung sollte ausreichend sein, um jegliche Instandhaltungsarbeiten effektiv durchführen zu können.
4. Der Lärmpegel sollte nicht auf ein Niveau steigen, das er zur Ablenkung des Instandhaltungspersonals führt. Ist dies nicht möglich, sollte dem Instandhaltungspersonal eine persönliche Schutzausstattung zur Verringerung der Lärmbelastung zur Verfügung gestellt werden.

### **AMC M.A.402(e) Durchführung der Instandhaltung**

---

Die Einrichtungen sollten für die Durchführung von planbaren Instandhaltungsmaßnahmen geeignet sein. Dies kann Luftfahrzeughallen erfordern, die sowohl verfügbar als auch groß genug für planbare Instandhaltungsmaßnahmen sind.

Werkstätten für Komponenteninstandhaltung sollten groß genug sein, um die instand zu setzenden Komponenten aufzunehmen.

Schutz vor rauem Wetter bedeutet, dass die Luftfahrzeughalle oder die Werkstatt für Komponenteninstandhaltung das Eindringen von Regen, Hagel, Eis, Schnee, Wind und Staub usw. verhindert.

### **AMC M.A.403(b) Mängel am Luftfahrzeug**

---

Eine Bewertung der Ursache und der Auswirkung jedes Mangels oder jeder Kombination von Mängeln, die die Flugsicherheit beeinträchtigen könnten, muss erfolgen, um für die Eingrenzung der Grundursache des jeweiligen Mangels notwendige weitere Untersuchungen und Analysen einleiten zu können.

### **AMC M.A.403(d) Mängel am Luftfahrzeug**

---

Wenn möglich, müssen zurückgestellte Beanstandungen dem Luftfahrzeugführer bzw. der Luftfahrzeugführerin/der Luftfahrzeugbesatzung vor deren Ankunft am Luftfahrzeug bekannt gemacht werden.

Zurückgestellte Beanstandungen müssen bei der nächsten zugehörigen Instandhaltungsmaßnahme beauftragt werden und jeder im Rahmen der Instandhaltungsmaßnahme nicht behobene Mangel muss auf einem neuen Nachweisblatt für zurückgestellte Beanstandungen eingetragen werden. Das Datum, an dem der Mangel erstmals auftrat, muss beibehalten werden.

Die für die Instandhaltung notwendigen Komponenten oder Bauteile müssen auf Vorrangbasis zur Verfügung gestellt oder bestellt und bei frühestmöglicher Gelegenheit eingebaut werden.

## Unterabschnitt E - Komponenten

### AMC M.A.501(a) Einbau

---

1. Zur Sicherstellung des zufriedenstellenden Zustands muss der zugelassene Instandhaltungsbetrieb Kontrollen und Prüfungen durchführen.
2. Die Durchführung dieser Kontrollen und Prüfungen muss vor dem Einbau der Komponente in das Luftfahrzeug erfolgen.
3. Die folgende Auflistung ist zwar nicht vollständig, enthält aber typische Kontrollen, die durchzuführen sind:
  - (a) Sichtprüfung des Allgemeinzustands der Komponenten und ihrer Verpackung im Hinblick auf Schäden, die die Unversehrtheit der Komponenten beeinträchtigen könnten,
  - (b) Prüfung, ob die Lagerfähigkeitsdauer der Komponenten nicht abgelaufen ist,
  - (c) Prüfung, ob Komponenten in der für sie jeweils geeigneten Verpackung eingehen, bei Bedarf beispielsweise in der ordnungsgemäßen Verpackung gemäß ATA 300 oder der für elektrostatisch empfindliche Teile,
  - (d) Sichtprüfung, ob alle Verschlussstopfen und Deckel an den Komponenten angebracht sind, um Schäden oder innere Verunreinigungen zu verhindern. Klebeband darf nicht zur Abdeckung von elektrischen Anschlüssen oder Füllstutzen/Einfüllöffnungen verwendet werden, da Klebstoffreste elektrische Anschlüsse isolieren und Hydraulik- oder Kraftstoffanlagen verunreinigen können.
4. Der Zweck der DEMAR Form 1 (siehe auch DEMAR M, Anlage II) besteht in der Freigabe von Komponenten nach der Fertigung und in der Freigabe von Instandhaltungsarbeiten, die gemäß der Genehmigung des LufABw durchgeführt wurden. Außerdem soll durch die Bescheinigung gestattet werden, dass aus einem Luftfahrzeug bzw. einer Luftfahrzeugkomponente ausgebaute Artikel in ein anderes Luftfahrzeug bzw. eine andere Luftfahrzeugkomponente eingebaut werden.
5. Zusätzlich zur DEMAR Form 1 kann das LufABw weitere Dokumente als gleichwertige Freigabedokumente anerkennen. Diese Festlegung kann das LufABw auch waffensystemspezifisch treffen.
  - (a) bis (i) entfallen.
6. Ein ohne DEMAR Form 1 oder ein gleichwertiges Dokument gelagerter Artikel darf in Luftfahrzeuge nicht eingebaut werden.

### **AMC M.A.501(b) Einbau**

---

Siehe AMC 145.A.42(b).

### **AMC M.A.501(c) Einbau**

---

1. Standardteile werden in völliger Übereinstimmung mit einer von der Industrie, dem LufABw oder einer anderen amtlichen Stelle festgelegten Spezifikation hergestellt. Dies umfasst Konstruktions-, Fertigungs-, Prüf- und Abnahmekriterien sowie Forderungen an die einheitliche Kennzeichnung. Die Spezifikation muss alle für die Herstellung und Konformitätsprüfung der jeweiligen Teile notwendigen Informationen enthalten. Sie muss veröffentlicht werden, damit jede Partei die Teile herstellen kann. Beispiele für Spezifikationen sind National Aerospace Standards (NAS), Army-Navy Aeronautical Standard (AN), Society of Automotive Engineers (SAE), SAE Sematec, Joint Electron Device Engineering Council, Joint Electron Tube Engineering Council, sowie American National Standards Institute (ANSI), EN Specifications usw.
2. Für die Kennzeichnung von Teilen als Standardteile kann der Halter der Musterzulassung ein vom LufABw genehmigtes Standardteilehandbuch herausgeben oder im Teilekatalog auf eine nationale/internationale nicht nur für den Luftfahrtsektor geltende Spezifikation für das jeweilige Teil (z. B. eine Standarddiode oder ein Standardkondensator usw.) verweisen.
3. Begleitdokumente müssen sich eindeutig auf die jeweiligen Standardteile beziehen und eine Konformitätserklärung sowie Angaben zum Hersteller und Lieferanten enthalten. Für manches Material gelten spezielle Bedingungen, wie z. B. Lagerbedingungen oder Lebensdauergrenzen usw. Diese müssen bei den Dokumenten und/oder der Materialverpackung berücksichtigt werden.
4. Eine DEMAR Form 1 oder ein gleichwertiges Dokument wird normalerweise nicht ausgestellt und darf daher auch nicht erwartet werden.

### **AMC M.A.501(d) Einbau**

---

1. Bei Verbrauchsmaterial handelt es sich um jedes Material, das nur einmal verwendet wird, wie z. B. Schmierstoffe, Klebstoffe, Vergussmassen, Lacke, chemische Stoffe, Farbstoffe, Dichtmittel usw.
2. Rohmaterial muss weiter bearbeitet werden, um zu einem Bestandteil von Luftfahrzeugen zu werden. Beispiele sind Metalle, Kunststoffe, Holz, Gewebe usw.

3. Die Verwendung von Roh- und Verbrauchsmaterial darf nur zugelassen werden, wenn sichergestellt ist, dass es der vorgeschriebenen Spezifikation entspricht. Um dies sicherzustellen, müssen das Material oder dessen Verpackung mit der Spezifikation und ggf. der Losnummer gekennzeichnet werden.
4. Begleitdokumente müssen sich eindeutig auf das jeweilige Material beziehen und eine Konformitätserklärung sowie Angaben zum Hersteller und Lieferanten enthalten. Für manches Material gelten spezielle Bedingungen, wie z. B. Lagerbedingungen oder Lebensdauergrenzen usw. Diese müssen bei den Dokumenten und/oder der Materialverpackung berücksichtigt werden.
5. Eine DEMAR Form 1 oder ein gleichwertiges Dokument wird für derartiges Material normalerweise nicht ausgestellt und darf daher auch nicht erwartet werden. Die Materialspezifikation wird normalerweise in den Unterlagen des Halters der Musterzulassung festgelegt, es sei denn, dass das LufABw andere Festlegungen getroffen hat.
6. In Losen beschaffte Artikel (z. B. Befestigungsteile) müssen in der unversehrten Verpackung des Originalherstellers geliefert werden. Auf der Verpackung müssen Teilekennzeichen, Losnummer und die in der Packung enthaltene Sollmenge angegeben sein. Die Begleitdokumente müssen Teilekennzeichen, Losnummer sowie die gelieferte Menge und die Hersteller enthalten. Wenn das Material aus verschiedenen Losen beschafft wird, muss die Abnahmedokumentation für jedes Los mitgeliefert werden.

### **AMC M.A.502 Instandhaltung von Komponenten**

---

Aus- oder Einbau von Komponenten am Luftfahrzeug werden als Luftfahrzeuginstandhaltungsmaßnahmen betrachtet und nicht als Instandhaltung von Komponenten. Die Vorgaben von M.A.502 sind für diese Arbeiten am Luftfahrzeug daher nicht anwendbar.

### **AMC M.A.502(b) und (c) Instandhaltung von Komponenten**

---

M.A.502(b) und (c) erlauben Betrieben, die nicht die entsprechende Genehmigung der Kategorie B/C nach DEMAR 145 besitzen, die Durchführung von Instandhaltungsarbeiten an Komponenten in Übereinstimmung mit den entsprechenden, genehmigten Instandhaltungsvorschriften für diese Komponenten unter der Voraussetzung einer Vereinbarung mit dem LufABw.

Diese Vorgehensweise sollte das LufABw nur erlauben, wenn es sich um einfache Komponenteninstandhaltung handelt, bei der das LufABw überzeugt ist, dass:

- das Freigabeberechtigte Personal angemessen qualifiziert ist und
- das benötigte Werkzeug, Vorrichtungen und Infrastruktur verfügbar sind.

Für komplexere Komponenteninstandhaltung können Qualifikationen notwendig sein, die über die Inhalte einer MAML nach DEMAR 66 hinausgehen.

### **AMC M.A.504(a) - Überwachung nicht betriebstüchtiger Komponenten**

---

Eine Komponente bleibt so lange nicht betriebstüchtig, bis eine anderslautende Entscheidung getroffen wurde. Für die Entscheidung über die weitere Verwendung einer nicht betriebstüchtigen Komponente ist ein Prozess zu definieren. Dieser Prozess muss zumindest folgende Entscheidungen herbeiführen und dokumentieren:

- Aufgabe und Zuständigkeit der für den Prozess verantwortlichen Person,
- Beschreibung des Entscheidungsprozesses zur Auswahl zwischen Instandhaltung, Lagerung oder Unbrauchbarmachen der Komponente.

### **AMC M.A.504(b) - Überwachung nicht betriebstüchtiger Komponenten**

---

1. Der nach DEMAR 145 genehmigte Instandhaltungsbetrieb muss die ordnungsgemäße Kennzeichnung aller nicht betriebstüchtigen Komponenten sicherstellen.
2. Der nicht betriebstüchtige Zustand der Komponenten muss auf einem Anhänger deutlich angegeben werden. Außerdem müssen auf diesem Anhänger Identifizierungsdaten der Komponenten und alle Informationen aufgeführt werden, die für die Festlegung der zu ergreifenden Maßnahmen nützlich sind. Solche Informationen müssen Angaben über Nutzungszeiten, Instandhaltungsstatus, Konservierungsstatus, gemeldete oder festgestellte Ausfälle, Mängel oder Störungen und Einwirkung ungünstiger Umgebungsbedingungen enthalten. Überdies muss daraus hervorgehen, ob die betreffende Komponente in einen Unfall/Zwischenfall verwickelt oder davon betroffen war. Durch entsprechende Mittel muss verhindert werden, dass dieser Anhänger ungewollt von der Komponente abgerissen wird.
3. Der nach DEMAR 145 genehmigte Instandhaltungsbetrieb, der die Instandhaltung des Luftfahrzeugs durchführt, muss mit Zustimmung des bzw. der Verantwortlichen nicht betriebstüchtige Komponenten zur überwachten Lagerung an den zugelassenen Instandhaltungsbetrieb schicken.



### **AMC M.A.504 (c) - Überwachung nicht betriebstüchtiger Komponenten – nicht wiederverwertbare Komponenten**

---

1. Die nachstehenden Arten von Komponenten müssen in der Regel als nicht wiederverwertbar eingestuft werden:
  - (a) Komponenten mit nicht instandsetzbaren Schäden, ob diese nun mit bloßem Auge erkennbar sind oder nicht,
  - (b) Komponenten, die den Konstruktionspezifikationen nicht entsprechen und bei denen keine Übereinstimmung mit solchen Spezifikationen hergestellt werden kann,
  - (c) Komponenten, bei denen unzulässige Änderungen oder Nachbesserungen vorgenommen wurden, die nicht rückgängig gemacht werden können,
  - (d) Teile mit zugelassener Lebensdauer, die ihre zugelassene Lebensdauer erreicht oder überschritten haben oder bei denen Nachweise fehlen oder unvollständig sind,
  - (e) Komponenten, deren Lufttüchtigkeit wegen Einwirkung von extremen Kräften, Wärme oder ungünstigen Bedingungen nicht wiederhergestellt werden kann,
  - (f) Komponenten, bei denen die Übereinstimmung mit einer einschlägigen Lufttüchtigkeitsanweisung nicht erzielt werden kann,
  - (g) Komponenten, für die keine Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit aufgefunden werden können und/oder die Rückverfolgbarkeit auf den Hersteller nicht möglich ist.
  
2. Besitzer von Luftfahrzeugkomponenten verfügen üblicherweise durch Verkauf, Aussonderung oder Weitergabe über nicht wiederverwertbare Komponenten. In einigen Fällen wurden diese Artikel erneut zum Verkauf angeboten oder sie tauchten in Luftfahrtunternehmen wieder in den Beständen mit verwendungsfähigen Teilen auf. Die falsche Darstellung des Zustands von Komponenten und das Vortäuschen der Betriebstüchtigkeit derartiger Artikel hatten die Verwendung nicht wiederverwertbarer fehlerhafter Komponenten zur Folge. Organisationen müssen bei der Verfügung über nicht wiederverwertbare Luftfahrzeugkomponenten daher die Möglichkeit in Betracht ziehen, dass solche Komponenten später falsch dargestellt und als betriebstüchtige Komponenten verkauft werden. Es muss mit Sorgfalt sichergestellt werden, dass über nicht wiederverwertbare Komponenten in einer Weise verfügt wird, die ihre erneute Verwendung unmöglich macht.

## **AMC M.A.504(d)2. - Überwachung nicht betriebstüchtiger Komponenten**

---

1. Die Unbrauchbarmachung nicht mehr betriebstüchtigen Komponenten muss so vorgenommen werden, dass die Komponenten für den ursprünglich vorgesehene Zweck dauerhaft unbrauchbar werden. Unbrauchbar gemachte Komponenten dürfen nicht so nachgebessert oder zur Verschleierung ihres wahren Zustands so bearbeitet werden können, dass sie beispielsweise durch Neubeschichten, Kürzen und Nachschneiden des Gewindes von langen Schrauben, Schweißen, Richten, spanendes Bearbeiten, Reinigen, Polieren oder Überstreichen aussehen, als wären sie betriebstüchtig.
2. Die Unbrauchbarmachung kann durch eines oder eine Kombination der folgenden Verfahren erfolgen:
  - (a) Schleifen,
  - (b) Verbrennen,
  - (c) Entfernen eines Hauptanschlussstücks oder eines anderen wesentlichen Elements,
  - (d) bleibendes Verformen der Teile,
  - (e) Anbringen eines Lochs mit Schneidbrenner oder Säge,
  - (f) Schmelzen,
  - (g) Zersägen in viele kleine Stücke,
  - (h) jedes andere vom LufABw von Fall zu Fall genehmigte Verfahren.
3. Bei den nachstehenden Beispielen handelt es sich um Verfahren für eine Unbrauchbarmachung, die oft weniger erfolgreich sind, da sie nicht immer wirksam sind:
  - (a) Einstanzen oder Vibrationsgravieren von Markierungen,
  - (b) Besprühen mit Farbe,
  - (c) leichte Verformungen, kleine Einschnitte oder Abdrücke von Hammerschlägen,
  - (d) Kennzeichnung durch Anhänger oder Markierungen,
  - (e) Bohren kleiner Löcher,
  - (f) Zersägen in nur zwei Stücke.

4. Da die Hersteller von zugelassenen Luftfahrzeugkomponenten Nachweis über die Seriennummern von ausgesonderten Teilen mit begrenzter Lebensdauer oder anderen kritischen Komponenten führen müssen, muss der Betrieb, der eine Komponente unbrauchbar macht, dem Originalhersteller das Bezeichnungsschild und/oder die Seriennummer und Angaben über die endgültige Verfügung über die Komponente vorlegen.

### **AMC M.A.504(e) - Überwachung nicht betriebstüchtiger Komponenten**

---

Ein Instandhaltungsbetrieb kann beantragen, eine nicht wiederverwertbare Komponente für rechtmäßige nicht flugspezifische Zwecke freizugeben, z. B. für Ausbildung, Forschung und Entwicklung. In derartigen Fällen ist die Unbrauchbarmachung möglicherweise nicht sinnvoll. Durch folgende Verfahren muss verhindert werden, dass die Komponente wieder in das Luftfahrtversorgungssystem eingebracht werden kann:

1. Dauerhaftes Anbringen oder Einstanzen der Markierung "NICHT VERWENDUNGSFÄHIG" auf der Komponente (ein Aufdruck mit Stempelfarbe ist nicht zulässig),
2. Entfernung des ursprünglichen Teilekennzeichens,
3. Entfernung des Bezeichnungsschildes,
4. Führung eines Verfolgungs- oder Nachweissystems anhand von Seriennummern oder anderen individualisierten Daten, um weitergegebene nicht wiederverwertbare Luftfahrzeugkomponenten zu registrieren,
5. Aufnahme schriftlicher Verfahren für die Verfügung über derartige Komponenten in alle Vereinbarungen oder Verträge, in denen es um die Übergabe solcher Komponenten geht.

ANMERKUNG: Nicht wiederverwertbare Komponenten dürfen wegen der möglichen Sicherheitsgefahr nicht an Personen oder Organisationen abgegeben werden, von denen bekannt ist, dass sie derartige Komponenten wieder in das Luftfahrtversorgungssystem einbringen.

## **Unterabschnitt F - Instandhaltungsbetrieb**

Für den Betrieb in der Bundeswehr wird Instandhaltung grundsätzlich unter den Regularien der DEMAR 145 durchgeführt. Daher wurde M.A Unterabschnitt F nicht aufgenommen. Dementsprechend gibt es keine AMC zu diesem Unterabschnitt.

## **Unterabschnitt G - Organisation zum Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (CAMO)**

### **AMC M.A.702 Antrag**

---

Die Beantragung der Genehmigung oder der Änderung einer Genehmigung erfolgt mit DEMAR Form 2 ([Anlage VIII](#)).

### **AMC M.A.704 Handbuch für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

---

1. Zweck des Handbuchs der CAMO ist die Darlegung der Verfahren, Mittel und Methoden der gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigten CAMO. Durch Befolgung seines Inhalts ist die Erfüllung der Forderungen der DEMAR M gewährleistet.
2. Ein Handbuch der CAMO muss Folgendes enthalten:
  - Teil 0 Allgemeine Organisation
  - Teil 1 Verfahren für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
  - Teil 2 Qualitätsmanagementsystem
  - Teil 3 In Auftrag gegebene Instandhaltungsarbeiten
  - Teil 4 Verfahren für Prüfungen der Lufttüchtigkeit (falls zutreffend)
3. Wenn die gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigte CAMO auch nach einem anderen DEMAR-Dokument genehmigt ist, kann das durch diese andere DEMAR geforderte Betriebshandbuch die Grundlage eines Handbuchs der CAMO in einem kombinierten Dokument bilden. Nachstehend ein Beispiel für einen kombinierten Betrieb gemäß DEMAR 145 und M.A Unterabschnitt G:

*Betriebshandbuch gemäß (siehe DEMAR AMC 145.A.70(a))*

- Teil 1 Leitung
- Teil 2 Instandhaltungsverfahren
- Teil L2 Zusätzliche Line Maintenance -Verfahren
- Teil 3 Qualitätsmanagementsystem
- Teil 4 Vereinbarungen mit Verantwortlichen bzw. ihren Organisationen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

- Teil 5 Anlagen (Dokumentbeispiele)
- Teil 7 FAA-Ergänzung (falls zutreffend)
- Teil 8 TCCA-Ergänzung (falls zutreffend)
- Teil 3 muss auch Funktionsbereiche behandeln, die durch das Qualitätsmanagementsystem gemäß M.A.712 festgelegt sind.
- Teil 4 muss auch in Auftrag gegebene Instandhaltungsarbeiten – Planung und Lenkung der Instandhaltung berücksichtigen.

Um aus dem Instandhaltungsbetriebshandbuch nach DEMAR 145 ein solches für die Forderungen nach M.A. Unterabschnitt G zu erstellen, müssen folgende zusätzliche Teile aufgenommen werden (siehe die äquivalenten Absätze in DEMAR M AMC/GM [Anlage V](#), welche möglicherweise eine andere Nummerierung besitzen.):

- Teil 0 Allgemeine Organisation
- Teil 6 Verfahren für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
- Teil 9 Verfahren für Prüfungen der Lufttüchtigkeit (falls zutreffend)

4. Das Personal muss mit den Teilen des Handbuchs vertraut sein, die für seine jeweiligen Aufgaben von Bedeutung sind.
5. Die gemäß M.A. Unterabschnitt G genehmigte CAMO muss im Handbuch der CAMO angeben, wer für die Änderung des Dokuments zuständig ist.
6. Sofern vom LufABw nicht anders vorgegeben, ist die für das Qualitätsmanagement zuständige Person verantwortlich für die Überwachung und Änderung des Handbuchs der CAMO (einschließlich der Handbücher mit zugehörigen Verfahren) und die Vorlage der vorgeschlagenen Änderungen beim LufABw. Das LufABw kann ein Verfahren vereinbaren, das im Änderungskontrollabschnitt des Handbuchs der CAMO dargestellt wird und die Kategorie von Änderungen festlegt, die ohne vorherige Zustimmung des LufABw aufgenommen werden dürfen (vereinfachtes Genehmigungsverfahren).
7. Elektronische Datenverarbeitungssysteme (DV) dürfen für die Veröffentlichung des Handbuchs der CAMO genutzt werden. Das Handbuch der CAMO muss dem LufABw in einer für es akzeptablen Form zur Verfügung gestellt werden. Es muss darauf geachtet werden, dass die DV-gestützten Veröffentlichungssysteme mit der internen und externen Verteilung des Handbuchs der CAMO vereinbar sind.
8. Teil 0, „Allgemeine Organisation“, des Handbuchs der CAMO muss eine vom verantwortlichen Leiter bzw. der verantwortlichen Leiterin der CAMO unterzeich-

nete Verpflichtung der gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigten CAMO enthalten, in der bestätigt wird, dass das Handbuch der CAMO und alle zugehörigen Dokumente die Erfüllung der Forderungen in DEMAR M definieren und stets eingehalten werden.

9. Die im Handbuch der CAMO enthaltene Erklärung des verantwortlichen Leiters bzw. der verantwortlichen Leiterin muss der Bedeutung des folgenden Absatzes gerecht werden, der auch ohne Änderung verwendet werden kann. Jede an der Erklärung vorgenommene Änderung darf ihre Bedeutung nicht verändern:

„Das vorliegende Handbuch der CAMO beschreibt die Organisation und die Verfahren, auf denen die vom LufABw gemäß M.A Unterabschnitt G erteilte Genehmigung für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit beruht.

Diese Verfahren werden vom Unterzeichner bzw. von der Unterzeichnerin genehmigt und müssen (wie zutreffend) eingehalten werden, um sicherzustellen, dass alle die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit betreffenden Aufgaben bei dem Luftfahrzeugbestand von ..... (Name des bzw. der Verantwortlichen) und/oder bei allen gemäß M.A.201(e) bei ..... (Name der CAMO) in Auftrag gegebenen Luftfahrzeugen einem genehmigten Standard entsprechend rechtzeitig durchgeführt werden.

Es wird akzeptiert, dass diese Verfahren keinen Vorrang haben vor (neuen oder geänderten) Verordnungen, wenn diese Verordnungen zu diesen Verfahren in Widerspruch stehen.

Es gilt als vereinbart, dass das LufABw diese CAMO genehmigen wird, solange es davon überzeugt ist, dass die Verfahren eingehalten werden und der Standard der Arbeiten beibehalten wird. Es gilt ebenfalls als vereinbart, dass das LufABw sich das Recht vorbehält, die Genehmigung der CAMO gemäß M.A Unterabschnitt G zeitweilig aufzuheben, abzuwandeln oder ganz zu entziehen, wenn dem LufABw Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass die Verfahren nicht eingehalten und die Standards nicht aufrechterhalten wurden.“

Unterschrift.....

Datum.....

Verantwortlicher Leiter/Verantwortliche Leiterin..... und (Angabe der Position)

Im Namen und Auftrag..... (Name der CAMO)

10. Beim Wechsel des verantwortlichen Leiters bzw. der verantwortlichen Leiterin muss sichergestellt werden, dass der neue verantwortliche Leiter bzw. die neue

verantwortliche Leiterin die Erklärung in Absatz 9 bei der frühest möglichen Gelegenheit im Rahmen der Genehmigung durch das LufABw unterzeichnet.

11. Wenn dies nicht geschieht, verliert die Genehmigung für die CAMO gemäß M.A Unterabschnitt G ihre Gültigkeit.

12. Das Handbuch der CAMO muss – falls zutreffend – Informationen enthalten, wie die CAMO die Vorgaben für sicherheitskritische Komponenten erfüllt.

DEMAR M AMC/GM [Anlage V](#) enthält ein Muster für das Layout eines Handbuchs der CAMO.



## **AMC M.A.705 Einrichtungen**

---

Die Büroräume müssen so gestaltet sein, dass das mit dem Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, Planung, technischen Unterlagen oder Qualitätsmanagement befasste Personal seine vorgesehenen Aufgaben auf eine Weise durchführen kann, die einem hohen Standard entspricht. In kleineren Organisationen gemäß M.A. Unterabschnitt G kann das LufABw zustimmen, dass diese Aufgaben von einem Büro aus wahrgenommen werden, sofern es sicher ist, dass dort genügend Platz vorhanden ist und jede Aufgabe ohne unangemessene Störung durchgeführt werden kann. Es muss auch genügend Platz für eine Fachbibliothek und für die Einsichtnahme in Dokumente vorgesehen werden.

## **AMC M.A.706 Anforderungen an das Personal**

---

1. Grundsätzlich muss jedes einzelne Mitglied der Personenkreise nach M.A.706 die CAMO jederzeit repräsentieren und für alle Aspekte der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit verantwortlich sein. In Abhängigkeit von Größe und Aufbau der CAMO können die im Rahmen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit zu übernehmenden Funktionen auf verschiedene Leiter bzw. Leiterinnen aufgeteilt oder auf nahezu jede Art kombiniert werden. Wenn jedoch ein Qualitätsmanagementsystem vorhanden ist, muss es unabhängig von den anderen Funktionsbereichen sein.
2. Die tatsächliche Anzahl der zu beschäftigenden Personen und deren notwendige Qualifikation hängen ab von den durchzuführenden Aufgaben und folglich von der Größe und Komplexität der CAMO (Anzahl der Luffahrzeuge und Baumuster, Komplexität der Luffahrzeuge und ihr Alter). Außerdem spielen der Umfang und die Komplexität der vergebenen Instandhaltungsaufträge eine Rolle. Folglich können die Anzahl der benötigten Personen und deren Qualifikation bei den einzelnen CAMO unterschiedlich sein.
3. Damit das LufABw die Anzahl der Personen und deren Qualifikation akzeptieren kann, muss eine Organisation die durchzuführenden Aufgaben und die geplante Aufteilung und/oder Kombinierung dieser Aufgaben analysieren, angeben, wie die Zuständigkeiten zugewiesen werden, die Anzahl der pro Mitarbeiter benötigten Arbeitsstunden und die zur Durchführung der Aufgaben notwendigen Qualifikationen festlegen. Bei wesentlichen Änderungen im Hinblick auf Anzahl und Qualifikationen der benötigten Personen muss diese Analyse aktualisiert werden.

4. Die vorgeschlagene Person oder Personengruppe muss über Folgendes verfügen:
  - 4.1. Praktische Erfahrungen und Fachkenntnisse im Hinblick auf die Anwendung von Luftverkehrssicherheitsnormen und vorgeschriebenen Betriebsverfahren,
  - 4.2. Umfassende Kenntnisse:
    1. der einschlägigen Teile betrieblicher Forderungen und Verfahren,
    2. der Betriebsspezifikationen (falls zutreffend),
    3. der Notwendigkeit und des Inhalts der einschlägigen Teile des Betriebsbuches für das Luftfahrzeug (falls zutreffend),
  - 4.3. Kenntnisse von Qualitätsmanagementsystemen,
  - 4.4. Fünf Jahre Erfahrung mit einschlägigen Arbeiten, von denen die betreffenden Personen mindestens zwei Jahre in entsprechender Position bei der Luftfahrzeuginstandhaltung beschäftigt gewesen sein müssen,
  - 4.5. Passender Ingenieursabschluss oder Qualifikation in der Luftfahrzeuginstandhaltung mit für das LufABw akzeptabler Zusatzausbildung. Mit „passendem Ingenieursabschluss“ ist ein Hochschulabschluss in Luft- und Raumfahrttechnik, Maschinenbau, Elektrotechnik, Elektronik, Avionik oder einem anderen Studiengang gemeint, der für die Instandhaltung und Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von LLZ von Bedeutung ist. Alternativ zum Ingenieursabschluss können fünf Jahre Erfahrung zusätzlich zur Forderung nach Ziffer 4.4 als Grundlage anerkannt werden;
  - 4.6. Gründliche Kenntnisse des Handbuchs der CAMO,
  - 4.7. Kenntnisse des Luftfahrzeugmusters, die durch einen den Anforderungen der DEMAR 66, Anlage III Stufe 1 entsprechenden Lehrgang an einer nach DEMAR 147 genehmigten Ausbildungseinrichtung oder beim Hersteller oder bei jeder anderen durch das LufABw akzeptierten Organisation erworben wurden,
  - 4.8. Kenntnis der Instandhaltungsverfahren,
  - 4.9. Kenntnis der gültigen und anzuwendenden Vorschriften und Verfahren.

---

### **AMC M.A.706(a) Anforderungen an das Personal - Leiter/Leiterin CAMO**

---

Der verantwortliche Leiter bzw. die verantwortliche Leiterin ist in der Regel der bzw. die ranghöchste Vorgesetzte der nach M.A Unterabschnitt G genehmigten CAMO, der bzw. die aufgrund seiner bzw. ihrer Position die Gesamtverantwortung (insbe-

sondere bezüglich der Zuweisung von Ressourcen) für die Leitung des Betriebs hat. Der verantwortliche Leiter bzw. die verantwortliche Leiterin kann diese Funktion auch für mehrere Betriebe innehaben und muss nicht notwendigerweise über besonderes technisches Fachwissen verfügen. Er bzw. sie sollte nicht gleichzeitig in einer truppdienstlichen Vorgesetztenfunktion gegenüber den mit der Durchführung des Flugbetriebs betrauten OrgEinheiten (z.B. Geschwader, Regiment) sein. Handelt es sich bei dem verantwortlichen Leiter bzw. der verantwortlichen Leiterin nicht um den ranghöchsten Vorgesetzten der CAMO, muss dem LufABw nachgewiesen werden, dass der betreffende verantwortliche Leiter bzw. die verantwortliche Leiterin direkten Zugang zu dem ranghöchsten Vorgesetzten hat und über ausreichende Ressourcen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit verfügt.

### **AMC M.A.706(e) Anforderungen an das Personal**

---

1. Das LufABw darf nur akzeptieren, dass der bzw. die Beauftragte gleichzeitig bei einem nach DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb beschäftigt ist, wenn es offensichtlich ist, dass er die einzig verfügbare qualifizierte Person innerhalb einer geeigneten Entfernung zur Liegenschaft des bzw. der Verantwortlichen ist, die diese Funktion ausüben kann.
2. Dieser Absatz gilt nur für in Auftrag gegebene Instandhaltungsarbeiten und bezieht sich daher nicht auf Situationen, in denen der gemäß DEMAR 145 genehmigte Instandhaltungsbetrieb und der bzw. die Verantwortliche derselben Organisation angehören.

### **AMC M.A.706(f) Anforderungen an das Personal**

---

Zusätzlich muss für technisches Personal der CAMO eine Ausbildung im Bereich „Kraftstofftanksicherheit“ als auch für diesbezügliche Inspektionsstandards und Instandhaltungsverfahren gefordert werden, besonders für Personal, welches in die Handhabung von sicherheitskritischen Komponenten (CDCCL), Bewertung von Service Bulletins, Arbeitsplanung und in das Führen des Instandhaltungsprogramms eingebunden ist. Für das Personal der CAMO, welches die Lufttüchtigkeit betreut, sind DEMAR Richtlinien für die Ausbildung in DEMAR M AMC/GM [Anlage XI](#) dargestellt.

### **AMC M.A.706(i) Anforderungen an das Personal**

---

Die Genehmigung des Handbuchs der CAMO, welches gemäß M.A.704(a)3. die Auflistung des Personals nach M.A.706(i) enthält, beinhaltet die formale Anerkennung des Personals der CAMO durch das LufABw. Dies gilt auch für Personal zur Verlängerung der Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit (Airworthiness Review Certificate, ARC) in Übereinstimmung mit M.A.711(a)4. und M.A.901(f).

### **AMC M.A.706(k) Anforderungen an das Personal**

---

Es müssen eine angemessene erstmalige Ausbildung und wiederholende Ausbildungen durchgeführt und dokumentiert werden, um die Kompetenz dauerhaft zu erhalten.

### **AMC M.A.706(k)-E Anforderungen an das Personal**

---

Die Ausbildungsanforderungen von AMC 145.A30(e) sind sinngemäß anzuwenden.

### **AMC M.A.707(a) Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit**

---

1. Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit ist erforderlich, wenn die gemäß M.A. Unterabschnitt G genehmigte CAMO Rechte für Prüfungen der Lufttüchtigkeit gemäß M.A.711(b) gewährt bekommen möchte.
2. Mit „Erfahrung in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit“ ist jede angemessene Kombination von Erfahrungen in der Luftfahrzeuginstandhaltung und/oder dem Führen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und/oder der Überwachung dieser Aufgaben gemeint.
3. Eine Person, die entsprechend [AMC M.A.706 Unterpunkt 4.5](#) qualifiziert ist, soll betrachtet werden, als ob sie einen relevanten Hochschulabschluss besäße.
4. Eine einschlägige Lizenz gemäß DEMAR 66 ist eine Lizenz für freigabeberechtigtes Personal der CAT B1/B2 oder C in der Unterkategorie der auf Lufttüchtigkeit zu prüfenden Luftfahrzeuge. Die nach DEMAR 66 geforderte Erfahrung muss zum Zeitpunkt der Prüfung nicht nachgewiesen werden.
5. „Eine Position mit entsprechenden Verantwortlichkeiten einnehmen“ bedeutet, dass das Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit in der CAMO eine Position einnehmen muss, die unabhängig von dem Prozess zum Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit ist, oder die die Gesamtverantwortung des Prozesses

zum Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des kompletten Luftfahrzeuges umfasst.

6. Die Unabhängigkeit vom Führen der Lufttüchtigkeit kann unter anderem auf folgende Weise erreicht werden:
- Eine Person ist nur zum Durchführen der Prüfung der Lufttüchtigkeit an einem Luftfahrzeug autorisiert, an dem sie nicht am Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit beteiligt war;
  - Entfällt,
  - Benennung von Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit aus dem Qualitätsmanagement der CAMO.

### **AMC M.A.707(a)1. Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit**

---

Für alle bearbeiteten Luftfahrzeuge wird eine formale Ausbildung des Personals in der luftfahrzeugtechnischen Instandhaltung gefordert. Die Ausbildung muss folgende Inhalte mit einem Nachweis abdecken:

- Relevante Teile der Vorschriften für die Herstellung und Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit,
- Relevante Teile der betrieblichen Anforderungen und Verfahren, wenn zutreffend,
- Das Handbuch der CAMO,
- Die Kenntnisse der zutreffenden Variante der Luftfahrzeugmuster werden durch eine formalisierte Ausbildung vermittelt. Diese muss mindestens den Anforderungen gemäß DEMAR 66, Anlage III Stufe 1 entsprechen und kann durch eine nach DEMAR 147 genehmigte Ausbildungseinrichtung, den Hersteller, oder durch jede andere Organisation die durch das LufABw akzeptiert wurde, durchgeführt werden;
- „der zutreffenden Variante“ bedeutet im vorhergehenden Abschnitt, dass diese Kurse die typischen Systeme jener Luftfahrzeuge abdecken muss, die Bestandteil der Genehmigung sind,
- Instandhaltungsverfahren.

### **AMC M.A.707(a)2. Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit**

---

Entfällt.

### **AMC M.A.707(b) Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit**

---

Die formale Anerkennung des Personals für die Prüfung der Lufttüchtigkeit durch das LufABw wird durch die DEMAR Form 4 ([Anlage IX](#)) erteilt.

Eine Prüfung der Lufttüchtigkeit „unter Aufsicht“ bedeutet „unter Aufsicht des LufABw“. Wenn die CAMO bereits autorisiertes Personal zur Prüfung der Lufttüchtigkeit hat, kann das LufABw akzeptieren, dass die Aufsicht durch dieses vorhandene Personal in Übereinstimmung mit einem genehmigten Verfahren erfolgt. In diesem Fall, muss der Nachweis der unter Aufsicht durchgeführten Prüfung der Lufttüchtigkeit zusammen mit einer DEMAR Form 4 dem LufABw zur Verfügung gestellt werden. Wenn zufriedenstellend, wird das LufABw eine formale Anerkennung durch ein DEMAR Form 4 herausgeben.

Wurde das Personal zur Prüfung der Lufttüchtigkeit durch das LufABw anerkannt, begründet die Aufnahme derer Namen in das Handbuch der CAMO (siehe M.A.704(a)5.) die formal erteilte Berechtigung des Personals durch die CAMO.

### **AMC M.A.707(c) Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit**

---

Um die Gültigkeit der Berechtigung des Personals zur Prüfung der Lufttüchtigkeit aufrecht zu erhalten, ist folgendes erforderlich:

- Nachweis der Tätigkeiten zum Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit für mindestens sechs Monate innerhalb von zwei Jahren, oder
- die Durchführung von mindestens einer Prüfung der Lufttüchtigkeit in den letzten zwölf Monaten.

Um die Gültigkeit der Berechtigung wieder zu erlangen, muss das Personal zur Prüfung der Lufttüchtigkeit eine zufriedenstellende Prüfung der Lufttüchtigkeit unter Aufsicht des LufABw durchführen. Wenn durch das LufABw akzeptiert, kann dies unter Aufsicht von berechtigtem Personal zur Prüfung der Lufttüchtigkeit der betroffenen CAMO durchgeführt werden.

### **AMC M.A.707(e) Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit**

---

Die Aufzeichnungen über das Personal zur Prüfung der Lufttüchtigkeit müssen mindestens enthalten:

- Name,
- Dienstgrad/Amtsbezeichnung (optional),
- Geburtsdatum,

- Ausbildung,
- Erfahrung,
- Luftfahrttechnischer Abschluss und/oder DEMAR 66 Qualifikation und/oder nationale anerkannte personelle Instandhaltungsqualifikation,
- Absolvierte Erstausbildung,
- Ausbildungsform,
- Absolvierte Weiterbildung,
- Erfahrung in Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und Erfahrung innerhalb der CAMO,
- Verantwortlichkeiten in der CAMO ,
- Kopie der Berechtigung.

### **AMC M.A.708(b)3. Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

---

Wenn die Genehmigungen von Modifikationen oder Instandhaltungen geführt werden, hat die Organisation sicherzustellen, dass die sicherheitskritischen Komponenten (CDCCL) berücksichtigt werden.

### **AMC M.A.708(c) Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

---

1. Wenn es sich bei dem Instandhaltungsbetrieb um eine eigenständige Organisation handelt, muss der bzw. die Verantwortliche den gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb beauftragen können. Weitere Angaben zu diesem Thema sind in DEMAR M AMC/GM [Anlage X](#) zu dieser Vorschrift enthalten.
2. Die Arbeitsbeschreibung und die Zuweisung der Zuständigkeiten müssen klar, eindeutig und so ausführlich sein, dass es auf keinen Fall zu Missverständnissen zwischen den betroffenen Parteien (Verantwortlicher bzw. Verantwortliche, Instandhaltungsbetrieb und LufABw) kommen kann, die zu einer Situation führen könnten, in der Arbeiten, die Einfluss auf die Lufttüchtigkeit oder Verwendungsfähigkeit von Luftfahrzeugen haben, nicht oder nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden.
3. Besondere Aufmerksamkeit muss dem Thema Verfahren und Zuständigkeiten gewidmet werden. Damit soll sichergestellt werden, dass sämtliche Instandhaltungsarbeiten durchgeführt, Wartungsanweisungen analysiert und Entscheidungen bei der Ausführung getroffen werden, dass Lufttüchtigkeitsanweisungen

rechtzeitig ausgeführt werden und dass sämtliche Arbeiten einschließlich nicht zwingend vorgeschriebener Änderungsmaßnahmen den genehmigten Unterlagen und aktuellen Vorgaben entsprechend durchgeführt werden.

4. Als Muster für die Vergabe von Aufträgen zur *Line Maintenance* kann das Standard Ground Handling Agreement des Internationalen Luftverkehrsverbands (IATA) verwendet werden. Dies schließt jedoch nicht aus, dass das LufABw die betrieblichen Voraussetzungen der beauftragten Organisation überprüft, und ob der bzw. die Verantwortliche seine bzw. ihre Verantwortung für die Instandhaltungsarbeiten auf Basis der Beauftragungsgrundlage ordnungsgemäß wahrnehmen kann. Die Beauftragungsanteile, die keine Auswirkung auf die technischen und betrieblichen Aspekte der Lufttüchtigkeit haben, werden in diesem Absatz nicht berücksichtigt.
5. Es besteht die Möglichkeit, einen nach anderen Regularien anerkannten Betrieb zu beauftragen. In diesem Fall muss das Handbuch der CAMO entsprechende Verfahren enthalten, um sicherzustellen, dass all diese in Auftrag gegebenen Instandhaltungsarbeiten in Übereinstimmung mit der Beauftragung zeitgerecht abgeschlossen werden. Die Überwachung der Einhaltung des Vorstehenden muss ein Schwerpunkt der Verfahren des Qualitätsmanagementsystems sein. Die Liste der gemäß DEMAR 145 genehmigten Betriebe oder ein Verweis auf diese Liste muss in das Handbuch der CAMO aufgenommen werden.
6. Ein solches Instandhaltungsabkommen enthebt den Verantwortlichen nicht von seiner Gesamtverantwortung für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit. Um dem Instandhaltungsabkommen zustimmen zu können, muss das LufABw davon überzeugt sein, dass ein derartiges Abkommen dem bzw. der Verantwortlichen die Möglichkeit bietet, seine bzw. ihre Verantwortlichkeiten gemäß M.A.201 vollständig wahrzunehmen.
7. Durch M.A.708(c) soll sichergestellt werden, dass alle Instandhaltungsarbeiten von gemäß DEMAR 145 ordnungsgemäß genehmigten Betrieben durchgeführt werden. Dies schließt kein Hauptinstandhaltungsabkommen mit einem Verantwortlichen aus, der kein derartiger Betrieb ist, wenn sich erweist, dass ein solches Abkommen durch Vereinfachung der Planung und Lenkung von Instandhaltungsmaßnahmen im Interesse des bzw. der Verantwortlichen ist und dieser bzw. diese auf angemessene Weise die Kontrolle darüber behält, dass alle Instandhaltungsmaßnahmen von einem gemäß DEMAR 145 genehmigten Betrieb durchgeführt werden und den Forderungen im Zusammenhang mit der Verantwortung für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit gemäß M.A.201 zu entsprechen. Nachstehend sind typische Beispiele für solche Abkommen aufgeführt:



## (a) Instandhaltung von Komponenten:

Der bzw. die Verantwortliche findet es möglicherweise zweckmäßiger, einen Hauptauftragnehmer zu haben, der die Komponenten an die entsprechend zugelassenen Betriebe verschickt, statt selbst die verschiedenartigen Komponenten an die unterschiedlichen gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetriebe schicken zu müssen. Der Vorteil besteht für den Verantwortlichen bzw. die Verantwortliche darin, dass Planung und Lenkung der Instandhaltungsmaßnahmen dadurch vereinfacht werden, dass er bzw. sie nur eine Ansprechstelle für die Instandhaltung von Komponenten hat. Der bzw. die Verantwortliche ist weiterhin dafür verantwortlich, dass sämtliche Instandhaltungsarbeiten von gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieben und entsprechend dem genehmigten Standard durchgeführt werden.

## (b) Instandhaltung von Luftfahrzeugen, Triebwerken und Komponenten:

Der bzw. die Verantwortliche möchte möglicherweise eine Beauftragung eines anderen bzw. einer anderen Verantwortlichen des gleichen Luftfahrzeugmusters vornehmen, der bzw. die nicht gemäß DEMAR 145, sondern einer anderen nationalen Implementierung der EMAR (z.B. FRAMAR, PERAM etc.) genehmigt ist. Eine derartige Beauftragung bedeutet keineswegs, dass die Verantwortung an den mietenden Verantwortlichen übertragen wird. Der vermietende Verantwortliche bleibt als zugelassener Verantwortlicher für das Luftfahrzeug für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit dieses Luftfahrzeugs verantwortlich, indem er die Aufgaben gemäß M.A.708 wahrnimmt und das gemäß M.A.706 für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit zuständige Personal beschäftigt.

Im Wesentlichen ändert dies nichts am Ziel von M.A.201(h), da der bzw. die Verantwortliche die in Auftrag gegebenen Instandhaltungsarbeiten in gleicher Weise kontrollieren muss. Dies erfolgt insbesondere durch die gemäß M.A.706 für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit zuständige Personengruppe und das in M.A.712 angeführte Qualitätsmanagementsystem.

Beachte [Anlage X](#).

---

**AMC M.A.708(c)1. Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit - nicht planbare Instandhaltungsmaßnahmen**

---

Instandhaltungsverträge sind nicht notwendig, wenn in den vom LufABw genehmigten, für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit vorgesehenen Verfahren des bzw. der Verantwortlichen angegeben ist, dass die betreffenden Instandhaltungsmaßnah-

men durch einmalige Arbeitsaufträge angeordnet werden können. Dies umfasst aus nahe liegenden Gründen nicht planbare Wartungsarbeiten und auch die Instandhaltung von Luftfahrzeugkomponenten bis hin zu Triebwerken, sofern das LufABw die Arbeiten im Hinblick auf Umfang und Komplexität durch Beauftragung von Arbeitsaufträgen für machbar erachtet. Dieser Absatz setzt voraus, dass für Base-Maintenance schriftliche Instandhaltungsverträge selbst für von Fall zu Fall vorgesehene Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich sind.

### **AMC M.A.708-E Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

---

1. Sofern der durch die CAMO beauftragte Instandhaltungsbetrieb Instandhaltung an nicht genehmigten Betriebsstätten nach DEMAR 145.A.75(c) durchführt, ist durch die CAMO sicherzustellen, dass:
  - (a) dieser Betrieb nicht länger als sechs (6) Monate bei Betrieb nach DEMAR 145.A.75(c)2. bzw. maximal acht (8) Monate bei Betrieb nach DEMAR 145.A.75(c)1. andauert, sofern keine Genehmigung nach DEMAR 145.A.75(c)3. durch das LufABw vorliegt,
  - (b) Personal der CAMO die Erfüllung der nach DEMAR M.A.708(b) geforderten Aufgaben, sofern zutreffend, sicherstellt,
  - (c) das Qualitätsmanagementsystem der CAMO durch einen Beauftragten bzw. eine Beauftragte eingehalten wird,
  - (d) die Wahrnehmung der Aufgaben der CAMO an einem nicht im Genehmigungsumfang der CAMO befindlichen Standort dem LufABw innerhalb von 7 Tagen nach Aufnahme des Betriebs angezeigt wird.
2. Bei Instandhaltungsmaßnahmen nach DEMAR 145.A.75(d) kommen die unter Nummer 1. genannten Vorgaben nicht zur Anwendung.

### **AMC M.A.709 Dokumentation**

---

Die CAMO ist für die Aktualität genutzter Instandhaltungs- und Betriebsdaten verantwortlich. Ein geeignetes Verfahren ist durch die CAMO zu etablieren.

### **AMC M.A.710(a) Prüfung der Lufttüchtigkeit**

---

1. Bei einer vollständig dokumentierten Prüfung der Lufttüchtigkeit müssen mindestens die nachstehenden Unterlagen kontrolliert werden:
  - (a) Nachweis der Verkehrszulassung,

- (b) Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs gemäß M.A.305,
- (c) Bord- und Wartungsbuch gemäß M.A.306,
- (d) Liste der zurückgestellten Beanstandungen, Mindestausrüstungsliste und Konfigurationsabweichungsliste (falls zutreffend),
- (e) Flughandbuch einschließlich Luftfahrzeugkonfiguration,
- (f) Instandhaltungsprogramm,
- (g) Instandhaltungsunterlagen,
- (h) einschlägige Arbeitspakete,
- (i) Stand der Lufttüchtigkeitsanweisungen,
- (j) Stand der Änderungs- und Wartungsanweisungen,
- (k) Genehmigungsunterlagen für Änderungs- und Instandhaltungsmaßnahmen,
- (l) Liste der Komponenten mit begrenzter Lebensdauer,
- (m) zutreffende DEMAR Form 1 oder gleichwertiger Vordrucke,
- (n) Wägebericht und Ausrüstungsliste,
- (o) Symmetriecheck (wenn erforderlich),
- (p) Musterkennblätter für Luftfahrzeug, Triebwerk und gegebenenfalls Propeller/Rotorblätter.

In allen o.g. Unterlagen müssen mindestens Stichprobenkontrollen durchgeführt werden.

2. Die CAMO muss für das Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit Verfahren für die Erstellung eines Berichts erarbeiten, der die Prüfung der vorstehenden Unterlagen und ihre Übereinstimmung mit DEMAR M bestätigt.

### **AMC M.A.710(b) und (c) Prüfung der Lufttüchtigkeit**

---

1. Die physische Prüfung könnte Maßnahmen erfordern, die als Instandhaltungsarbeiten eingestuft sind (z. B. Funktionsprüfungen, Prüfungen der Notausrüstung, Sichtprüfungen, für die Zugangsklappen geöffnet werden müssen usw.). In diesem Fall muss nach Prüfung der Lufttüchtigkeit eine Freigabebescheinigung des Luftfahrzeugs für den Flugbetrieb (CRS) ausgestellt werden.

Wenn das Personal zur Prüfung der Lufttüchtigkeit nicht ausreichend gemäß DEMAR 66 qualifiziert ist, um solche Instandhaltungsarbeiten freizugeben, fordert M.A.710(b), dass sie durch entsprechend qualifiziertes Personal unterstützt

werden. Die Aufgaben des DEMAR 66 Personals sind dabei begrenzt auf das Durchführen und Freigeben der Instandhaltungsarbeiten, welche durch das Personal zur Prüfung der Lufttüchtigkeit angefordert wurden. Es ist nicht ihre Aufgabe die physische Prüfung des Luftfahrzeuges durchzuführen. Wie in M.A.710(b) beschrieben, muss das Personal zur Prüfung der Lufttüchtigkeit die physische Prüfung des Luftfahrzeuges ausführen. Diese physische Prüfung beinhaltet die Verifizierung, dass es keine Unstimmigkeiten zwischen Luftfahrzeug und der dokumentierten Prüfung der Aufzeichnungen gibt. Das Personal zur Prüfung der Lufttüchtigkeit, welches das ARC abzeichnen wird, muss sowohl die Prüfung der Dokumentation als auch die physische Prüfung des Luftfahrzeuges durchführen. Es ist nicht das Ziel dieser Regelung, die physische Prüfung an DEMAR 66 Personal zu delegieren, welches kein Personal zur Prüfung der Lufttüchtigkeit ist. Des Weiteren stellt die Aussage von M.A.710(d), eine physische Prüfung um 90 Tage vorzuziehen, genügend Flexibilität zur Verfügung, um sicherzustellen, dass das Personal zur Prüfung der Lufttüchtigkeit anwesend ist.

2. Die physische Prüfung kann auch Prüfschritte enthalten, die während des Fluges durchgeführt werden müssen.
3. Die CAMO muss für das Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit Verfahren für die Erstellung eines Berichts erarbeiten, der bestätigt, dass die Zustandsprüfung durchgeführt und mit zufriedenstellendem Befund abgeschlossen wurde.
4. Um die Erfüllung der Forderungen sicherzustellen, können zur physischen Prüfung auch entsprechende Stichprobenkontrollen von Artikeln gehören.

### **AMC M.A.710(d) Prüfung der Lufttüchtigkeit**

---

„Ohne Beeinträchtigung der Kontinuität des Prüfungsverlaufs“ bedeutet, dass das neue Ablaufdatum auf ein Jahr nach dem letzten Ablaufdatum gesetzt wird. Als Konsequenz für das Vorziehen der Prüfung der Lufttüchtigkeit ist die Gültigkeit des ARC länger als ein Jahr (bis zu 90 Tagen länger) gültig.

Dieses Vorziehen um bis zu 90 Tage trifft ebenfalls auf die 12-Monats-Anforderungen nach M.A.901(b) zu. In einem solchen Fall bleibt dennoch die 12-Monatsfrist für das nächstfolgende ARC bestehen.

### **AMC M.A.710(e) Prüfung der Lufttüchtigkeit**

---

„Prüfung der Lufttüchtigkeit“ bedeutet auch, dass Kopien der vorstehend genannten Nachweisberichte über die physische Prüfung und die Prüfung der Unterlagen zusammen mit dazu abgegebenen Empfehlungen an das LufABw weiterzuleiten sind.

### **AMC M.A.711(b) Rechte der CAMO**

---

Eine CAMO kann auch nur mit den Rechten gemäß M.A.711(a) genehmigt werden, ohne die Rechte zur Ausführung einer Prüfung der Lufttüchtigkeit auszuüben. Dies kann mit einer anderen genehmigten Organisation vertraglich vereinbart werden. Jede genehmigte CAMO, welche für dasselbe Luftfahrzeugmuster genehmigt ist, kann dafür beauftragt werden.

Dies bedeutet nicht, dass die Organisation zu diesem Zeitpunkt die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit an einem Luftfahrzeugmuster führen muss, um eine Prüfung der Lufttüchtigkeit an diesem Luftfahrzeugmuster durchführen zu können. Die Organisation kann auch Prüfungen der Lufttüchtigkeit an einem Luftfahrzeugmuster durchführen, ohne andere CAMO Aufgaben für dieses Muster durchzuführen.

Diese Situation muss nicht zur Löschung des Luftfahrzeugmusters in der Genehmigung der CAMO führen. Der entscheidende Punkt für den Erhalt eines bestimmten Luftfahrzeugmusters in der Genehmigung der CAMO ist, dass die CAMO ununterbrochen alle Anforderungen von M.A. Unterabschnitt G erfüllt (Einrichtungen, Dokumentation, qualifiziertes Personal, Qualitätsmanagementsystem, etc.), die bei der Erstgenehmigung verlangt wurden.

### **AMC M.A.711(c) Rechte der CAMO**

---

Nicht zutreffend.

### **AMC M.A.712(a) Qualitätsmanagementsystem**

---

1. Die Verfahren müssen ständig aktuell gehalten werden, damit sie die besten Praktiken innerhalb der CAMO widerspiegeln. Alle Beschäftigten der CAMO sind dafür verantwortlich, jegliche Schwierigkeiten mit den Verfahren über das interne Ereignismeldesystem zu melden.
2. Sämtliche Verfahren und alle daran vorgenommenen Änderungen müssen vor der Anwendung verifiziert und validiert werden.
3. Der für Rückmeldungen vorgesehene Teil des Qualitätsmanagementsystems muss benennen, wer erforderlich ist, um in jedem Einzelfall von Nichtübereinstimmung, diese zu korrigieren und welches Verfahren zu befolgen ist, wenn die Korrektur nicht innerhalb angemessener Zeiträume vorgenommen wird. Rückmeldungen müssen dem bzw. der in M.A.706 genannten verantwortlichen Leiter bzw. verantwortlichen Leiterin der CAMO zugeleitet werden.

4. Die in AMC M.A.712(b) genannten Berichte über unabhängige Qualitätsaudits sind unter Angabe von Ausführungsterminen an die zuständige Stelle zu senden, damit die entsprechenden Korrekturmaßnahmen ergriffen werden können. Die Termine für die Ausführung der Korrekturmaßnahmen müssen mit dieser Stelle besprochen werden, bevor das Organisationselement für das Qualitätsmanagement oder der benannte Qualitätsauditor diese Termine in dem Bericht bestätigt. Die zuständige Stelle muss Missstände beheben und den Qualitätsmanager oder den Qualitätsauditor über die dabei ergriffenen Maßnahmen informieren.
5. Der verantwortliche Leiter bzw. die verantwortliche Leiterin der CAMO muss regelmäßige Treffen mit dem Personal anberaumen, um die Fortschritte bei den Korrekturmaßnahmen zu überprüfen. Ausgenommen davon sind große Organisationen, in denen solche Treffen lageabhängig an den Qualitätsmanager übertragen werden können, sofern der verantwortliche Leiter bzw. die verantwortliche Leiterin mindestens zweimal jährlich mit dem für die Überprüfung der Gesamtleistung zuständigen leitenden Personal zusammenkommt und mindestens halbjährlich einen zusammenfassenden Bericht über die festgestellte Nichterfüllung von Vorgaben erhält.

### **AMC M.A.712(b) Qualitätsmanagementsystem**

---

1. Durch das Qualitätsmanagementsystem muss die gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigte CAMO in erster Linie in die Lage versetzt werden, die Lufttüchtigkeit der Luftfahrzeuge sicherzustellen und die Anforderungen gemäß DEMAR M kontinuierlich zu erfüllen.
2. Ein entscheidendes Element des Qualitätsmanagementsystems ist das unabhängige Qualitätsaudit.
3. Bei dem unabhängigen Audit handelt es sich um einen objektiven Prozess von routinemäßigen Stichprobenkontrollen aller Aspekte im Zusammenhang mit der Fähigkeit der gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigten CAMO das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit den geforderten Standards entsprechend durchzuführen. Dazu gehört auch die Stichprobenuntersuchung einiger Produkte, da diese das Endergebnis des Prozesses darstellen.
4. Das unabhängige Qualitätsaudit verschafft einen objektiven Überblick über sämtliche mit dem Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit verbundenen Tätigkeiten. Es soll die Forderung von M.A.902 ergänzen, nach der bei einer Prüfung der Lufttüchtigkeit gewährleistet werden muss, dass alle von der Organisation betreuten Luftfahrzeuge lufttüchtig bleiben.

5. Das unabhängige Qualitätsaudit muss sicherstellen, dass alle mit der Erfüllung von M.A Unterabschnitt G verbundenen Aspekte jährlich überprüft werden. Dies kann im Rahmen einer einzigen Gesamtuntersuchung erfolgen oder gemäß einem festen Zeitplan über den Zeitraum von zwölf Monaten verteilt werden. Beim unabhängigen Qualitätsaudit muss nicht jedes Verfahren bei jeder Produktkategorie überprüft werden, wenn nachgewiesen werden kann, dass das spezielle Verfahren bei mehr als einer Produktkategorie üblich ist und jährlich ohne Befund überprüft wurde. Bei eventuellen Beanstandungen muss das betreffende Verfahren bei anderen Produktkategorien erneut überprüft werden, bis die Mängel behoben sind. Im Anschluss daran kann bei dem Qualitätsaudit für das spezielle Verfahren wieder zu dem Jahresrhythmus zurückgekehrt werden.
6. Sofern keine sicherheitsrelevanten Feststellungen gemacht werden, können die hierin genannten Zeiträume zwischen den Qualitätsaudits um bis zu 100 % verlängert werden, wenn das LufABw dem zustimmt.
7. Wenn die Organisation über mehrere genehmigte Betriebsstätten verfügt, muss das Qualitätsmanagementsystem beschreiben, wie diese in das System integriert sind. Außerdem muss es einen Plan enthalten, demzufolge jede Betriebsstätte jährlich einem Qualitätsaudit unterzogen wird.
8. Bei jedem durchgeführten Qualitätsaudit muss ein Bericht erstellt werden, in dem beschrieben wird, was geprüft wurde und welche Feststellungen dabei im Hinblick auf einschlägige Forderungen, Verfahren und Produkte gemacht wurden.
9. Die Unabhängigkeit des Qualitätsaudits muss stets dadurch sichergestellt werden, dass die Prüfungen von Personen durchgeführt werden, die nicht für die jeweils überprüften Funktionen, Verfahren oder Produkte zuständig sind.
10. Eine Organisation muss einen für das LufABw akzeptablen Qualitätsmanagementplan erstellen, aus dem hervorgeht, wann und wie oft die durch M.A Unterabschnitt G geforderten Tätigkeiten geprüft werden.

### **AMC M.A.712(f) Qualitätsmanagementsystem**

---

Nicht zutreffend.

### **AMC M.A.713 Änderungen bei einer genehmigten CAMO**

---

Nicht zutreffend.

## **AMC M.A.714 Aufzeichnungen**

---

1. Die gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigte CAMO muss sicherstellen, dass sie von dem nach DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb stets eine vollständige Freigabebescheinigung des Luftfahrzeugs für den Flugbetrieb (CRS) erhält. Das Dokumentenmanagement für die Aufzeichnungen über die Lufttüchtigkeit muss im Handbuch der CAMO beschrieben werden.
2. Wenn eine CAMO vereinbart, dass der betreffende Instandhaltungsbetrieb Kopien der Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit in ihrem Auftrag aufbewahrt, ist die betroffene CAMO trotzdem weiterhin für die Aufbewahrung der unter M.A.714 genannten Aufzeichnungen verantwortlich. Wenn sie nicht länger für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs zuständig ist, liegt die Verantwortung für die Übergabe der Aufzeichnungen an jede andere Person oder jede andere CAMO, die diese Aufgabe übernommen hat, ebenfalls weiterhin bei ihr.
3. Die für das LufABw akzeptable Nachweisführung über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit erfolgt in schriftlicher Form, in einer Datenbank oder durch eine Kombination beider Verfahren. Die Speicherung der Aufzeichnungen auf Mikrofilm oder einer optischen Speicherplatte ist ebenfalls zulässig. Die Nachweise müssen während des gesamten geforderten Aufbewahrungszeitraums leserlich bleiben.
4. Papiausdrucke müssen aus robustem Material bestehen, das der normalen Handhabung und Archivierung standhält.
5. Für gespeicherte Dateien muss es mindestens eine Sicherungskopie geben, die innerhalb von 24 Stunden nach jeder neuen Eintragung aktualisiert werden muss. Bei jedem Terminal muss durch entsprechende Schutzmaßnahmen gewährleistet sein, dass der Datenbestand nicht durch Unbefugte geändert werden kann.
6. Die Speicherung der Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit auf Mikrofilm oder einer optischen Speicherplatte kann jederzeit vorgenommen werden. Die Aufzeichnungen müssen genauso leserlich sein wie die Originalnachweise und dies auch während des gesamten geforderten Aufbewahrungszeitraums bleiben.



### **Unterabschnitt H - Freigabebescheinigung**

Nicht zutreffend. Für alle Luftfahrzeuge der Bundeswehr, für die ein Betrieb nach DEMAR angewiesen ist, erfolgt die Instandhaltung durch nach DEMAR 145 genehmigte Betriebe.

## **Unterabschnitt I - Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit**

### **AMC M.A.901 Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen**

---

Um die Gültigkeit des Lufttüchtigkeitszeugnisses sicherzustellen, fordert M.A.901, periodisch eine Prüfung der Lufttüchtigkeit eines Luftfahrzeuges und der Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit durchzuführen, woraus die Ausgabe einer Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit (ARC) resultiert, die für ein Jahr gültig ist.

### **AMC M.A.901(a) Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen**

---

DEMAR Form 15a wird vom LufABw ausgestellt, DEMAR Form 15b dagegen von einer gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigten CAMO (Anlage III in DEMAR M).

### **AMC M.A.901(b) Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen**

---

Nicht zutreffend.

### **AMC M.A.901(c)2. und (f) Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen**

---

Für die Verlängerung der Gültigkeit der Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit ist keine Prüfung der Lufttüchtigkeit erforderlich. Die Verlängerung des ARC kann bis zu einem Maximum von 30 Tagen vorgezogen werden, ohne dass sich der ursprünglich festgelegte Rhythmus der Prüfung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit ändert. Dies bedeutet, dass das neue Ablaufdatum ein Jahr nach Ablauf des letzten Ablaufdatums gesetzt wird. Es ist ebenso akzeptabel, die Verlängerung des ARC nach seinem Ablaufdatum durchzuführen. Dies bedeutet:

- Das Luftfahrzeug darf ab dem Zeitpunkt, an dem das ARC abgelaufen ist, nicht fliegen, bevor das ARC verlängert wurde und
- dass das neue Ablaufdatum (nach der Verlängerung) auf ein Jahr nach dem letzten Ablaufdatum gesetzt wurde (nicht ein Jahr nach dem Tag, an dem die Verlängerung durchgeführt wurde).

## **AMC M.A.901(d) Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen**

---

Die an das LufABw weitergeleitete Empfehlung muss mindestens die nachstehenden Einzelheiten enthalten.

1. Allgemeine Informationen
  - (a) Angaben über die gemäß M.A. Unterabschnitt G genehmigten Organisation
  - (b) Angaben über den Verantwortlichen bzw. die Verantwortliche
  - (c) Durchführungstermin und -ort der Prüfung der Unterlagen und der Zustandsprüfung des Luftfahrzeugs
  - (d) Möglicher Zeitraum und Ort der vom LufABw ggf. geforderten Besichtigung des Luftfahrzeugs
2. Angaben zum Luftfahrzeug
  - (a) Eintragungszeichen
  - (b) Baumuster
  - (c) Hersteller
  - (d) Seriennummer
  - (e) Nummer des Flughandbuchs
  - (f) Gewicht und Schwerpunktlage
  - (g) Verweis auf das Instandhaltungsprogramm
3. Der Empfehlung beigelegte Unterlagen
  - (a) Kopie der Eintragungspapiere
  - (b) Kopie des vom Verantwortlichen bzw. von der Verantwortlichen gestellten Antrags auf Ausstellung einer neuen Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit
4. Luftfahrzeugstatus
  - (a) Gesamtflugzeit und -zyklen
  - (b) Liste der Personen oder Organisationen, die seit der letzten Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit bei dem Luftfahrzeug oder dessen Komponenten Tätigkeiten für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit sowie Instandhaltungsaufgaben durchgeführt haben
5. Zustandsprüfung des Luftfahrzeugs

Genauere Auflistung der überprüften Luftfahrzeugbereiche und ihres Zustands

## 6. Prüfbefund

Liste aller bei Prüfung der Lufttüchtigkeit ermittelten Ergebnisse mit durchgeführten Abhilfemaßnahmen

## 7. Erklärung

Eine von dem für die Prüfung der Lufttüchtigkeit zuständigen Personal unterzeichnete Erklärung, in der die Ausstellung einer Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit empfohlen wird.

Die Erklärung muss bestätigen, dass das Luftfahrzeug in seiner aktuellen Konfiguration den nachstehenden Vorgaben entspricht:

- (a) Lufttüchtigkeitsanweisungen bis zu der zuletzt veröffentlichten Ausgabe;
- (b) Musterkennblatt;
- (c) Instandhaltungsprogramm;
- (d) Lebensdauergrenzen der Komponenten;
- (e) gültiges, der aktuellen Konfiguration des Luftfahrzeugs entsprechendes Verzeichnis von Gewicht und Schwerpunktlage;
- (f) Die Anforderungen von DEMAR 21 werden für sämtliche Änderungs- und Instandsetzungsmaßnahmen erfüllt;
- (g) aktuelles Flughandbuch mit zugehörigen Ergänzungen;
- (h) betriebliche Forderungen.

Bei den vorstehenden Punkten muss eindeutig und präzise auf die Daten verwiesen werden, anhand derer festgestellt wird, ob die Vorgaben erfüllt sind. Beispielsweise müssen Nummer und Ausgabe des verwendeten Musterzulassungskennblatts angegeben werden.

In der Erklärung muss außerdem bekräftigt werden, dass alle vorstehenden Angaben in den Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs und/oder im Bord- und Wartungsbuch ordnungsgemäß eingetragen und bescheinigt werden.

## **AMC M.A.901(g) Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen**

---

Nicht zutreffend.

## **AMC M.A.901(j) Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen**

---

Geeignete Räumlichkeiten müssen folgendes einschließen:

1. Ein Büro mit üblicher Ausstattung, wie z. B. Schreibtische, Telefone, Kopiergeräte usw., damit die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit überprüft werden können.
2. Eine Luftfahrzeughalle, die bei Bedarf für die Zustandsprüfung genutzt werden kann.

Die Unterstützung durch gemäß DEMAR 145.A.35 angemessen qualifiziertes und freigabeberechtigtes Personal ist notwendig, wenn das vom LufABw für die Prüfung der Lufttüchtigkeit bereitgestellte Personal nicht ausreichend qualifiziert ist.

## **ABSCHNITT B - VERFAHREN FÜR DAS LUFTFAHRTAMT DER BUNDESWEHR**

### **Unterabschnitt A - Allgemeines**

#### **AMC M.B.102(a) LufABw - Allgemeines**

---

1. Bei der Entscheidung über die erforderliche Organisationsstruktur zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit muss das LufABw die Zahl der auszustellenden Genehmigungen, die Zahl der für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit zuständigen CAMO gemäß M.A Unterabschnitt G, sowie die Zahl und Komplexität der Luftfahrzeuge und die Größe der Luftfahrtindustrie prüfen.
2. Das LufABw muss eine wirksame Kontrolle über wichtige Prüfaufgaben behalten und darf diese nicht so delegieren, dass Verantwortliche, genehmigte Instandhaltungsbetriebe und für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit zuständige CAMO gemäß M.A Unterabschnitt G sich in Lufttüchtigkeitsangelegenheiten die Regeln selbst definieren.
3. Der Aufbau der Organisationsstruktur muss sicherstellen, dass sich das LufABw bei der Wahrnehmung der verschiedenen Aufgaben und Pflichten nicht auf Einzelpersonen stützt. Das bedeutet, dass eine fortgesetzte und unbeeinträchtigte Erfüllung dieser Aufgaben und Pflichten des LufABw auch bei Krankheit, Unfall oder Urlaub einzelner Beschäftigter gewährleistet sein muss.

#### **AMC M.B.102(c) LufABw - Qualifikation und Schulung**

---

1. Auditoren und Auditorinnen des LufABw sollten über die folgende Qualifikation und Schulung verfügen:
  - 1.1. praktische Erfahrungen und Fachkenntnisse in der Anwendung von Luftverkehrssicherheitsnormen und sicheren Betriebsverfahren;
  - 1.2. umfassende Kenntnisse:
    1. der relevanten Teile der deutschen militärischen Durchführungsbestimmungen, Zulassungsspezifikationen und Richtlinien,
    2. der Verfahren des LufABw,
    3. der Rechte und Pflichten eines Auditors bzw. einer Auditorin,
    4. der Qualitätssysteme,

5. des Führens der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit,
  6. Betriebsverfahren, wenn sie das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeuges oder bei der Instandhaltung beeinflussen;
- 1.3. Ausbildung in Audittechniken;
- 1.4. fünf Jahre einschlägiger Arbeitserfahrung, um als Auditor eigenständig arbeiten zu können. Dazu kann auch die während der Ausbildung zur Erwerb der Qualifikation gemäß Unterabsatz 1.5 gewonnene Erfahrung zählen;
- 1.5. einen einschlägigen Hochschulabschluss in Ingenieurwissenschaften oder eine Qualifikation als amtlich anerkannter Techniker mit akzeptabler Zusatzausbildung. Mit „einschlägigem Hochschulabschluss in Ingenieurwissenschaft“ ist ein Hochschulabschluss in Luft- und Raumfahrttechnik, Maschinenbau, Elektrotechnik, Elektronik, Avionik oder einem anderen Studiengang gemeint, der für die Instandhaltung und Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen/Luftfahrzeugbauteilen relevant ist;
- 1.6. in einem formalisierten Lehrgang an (einem) einschlägigen Luftfahrzeugmuster(n) erworbene Kenntnisse des/der entsprechenden Luftfahrzeugmuster(s), einschließlich einer Ausbildung im Bereich „Kraftstofftanksicherheit“, siehe DEMAR M AMC/GM [Anlage XI](#). Dieser Lehrgang sollte mindestens den Anforderungen der DEMAR 66, Anlage III Stufe 1 entsprechen;
- „Einschlägige Luftfahrzeugmuster“ bedeutet, dass der Lehrgang die typischen Systeme abdeckt, die in den Luftfahrzeugen, die Gegenstand der Genehmigung sind, verbaut sind.
- 1.7. Kenntnis der Instandhaltungsnormen.
2. Zusätzlich zu ihrer technischen Sachkenntnis sollten Auditoren und Auditorinnen über ein hohes Maß an persönlicher Integrität verfügen, ihre Aufgaben unparteiisch durchführen, Taktgefühl und ein gutes Verständnis der menschlichen Faktoren besitzen.
  3. Es sollte ein Weiterbildungsprogramm entwickelt werden, das für Auditoren und Auditorinnen in regelmäßigen Abständen Besuche bei geeigneten Herstellern und die Teilnahme an technischen Symposien sowie Schulungen und Wiederauffrischungslehrgänge zum Erwerb von Kenntnissen über neue Entwicklungen aus erster Hand vorsieht. Nach Möglichkeit sollten Auditoren und Auditorinnen ihre technischen Qualifikationen nicht bei Stellen erwerben, die unmittelbar in ihre behördliche Zuständigkeit fallen.

### **AMC M.B.102(d) LufABw - Verfahren**

---

Die Verfahrensanweisungen müssen die folgenden Angaben enthalten:

1. die Bezeichnung „Bundesrepublik Deutschland“,
2. Amtsbezeichnung und Name des Amtschefs/der Amtschefin LufABw und seine/ihre Pflichten und Verantwortlichkeiten,
3. (ein) Organigramm(e), das/die die zugehörige Zuständigkeitsverteilung der Personen in leitender Funktion darstellt/darstellen,
4. ein Verfahren, das die Qualifikationen für das Personal festlegt, mit einer Liste des zur Unterzeichnung von Genehmigungen berechtigten Personals,
5. eine allgemeine Beschreibung der Einrichtungen,
6. Verfahren, in denen dargelegt ist, wie das LufABw die Einhaltung der DEMAR M sicherstellt.

### **AMC M.B.104(a) Aufzeichnungen**

---

1. Das Nachweisführungssystem muss sicherstellen, dass alle Nachweise bei Bedarf innerhalb einer angemessenen Zeit zugänglich sind. Diese Nachweise sollen im gesamten LufABw einheitlich geordnet sein (chronologische, alphabetische Reihenfolge usw.).
2. Alle Nachweise mit sensitiven Daten zu Bewerbern oder Betrieben, müssen unter Einsatz von Zugangs-/Zugriffskontrollen sicher aufbewahrt werden, um die Vertraulichkeit dieser Art von Daten sicherzustellen.
3. Sämtliche Rechnerhardware, die der Datensicherung dient, muss an einem anderen Ort als die mit den Arbeitsdaten und in einer Umgebung, die gewährleistet, dass sie in einem guten Zustand bleibt, installiert/untergebracht werden. Bei Änderungen von Hardware oder Software muss besonders darauf geachtet werden, dass alle erforderlichen Daten zumindest über den gesamten in M.B.104(c) und/oder (e) angegebenen Zeitraum weiter zugänglich bleiben.

### **AMC M.B.104(f) Aufzeichnungen**

---

Nicht zutreffend.



### **GM M.B.104 Aufzeichnungen**

---

Das LufABw nutzt entweder ein Papierablagensystem, ein System zur elektronischen Dokumentenablage oder eine Mischung aus beidem.

### **AMC M.B.105(a) Zwischenstaatlicher Informationsaustausch**

---

Nicht zutreffend.

## **Unterabschnitt B - Zuständigkeit**

Es existieren keine AMC/GM zu diesem Unterabschnitt.

## Unterabschnitt C - Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

### AMC M.B.301(a) Instandhaltungsprogramm

---

Der Auditor bzw. die Auditorin des LufABw, der bzw. die die Einhaltung von M.A.302 überprüft, hat zuvor eine Ausbildung in der Entwicklung und Überwachung von Instandhaltungsprogrammen zu absolvieren.

### AMC M.B.301(b) Instandhaltungsprogramm

---

1. Bei der Überprüfung des Instandhaltungsprogramms im Rahmen des Genehmigungsverfahrens hat das LufABw auch zu prüfen, ob die Vorgaben des Halters der Musterzulassung (TCH) für das Luftfahrzeug eingehalten werden und ob dieses für die betrieblichen Bedingungen und die Nutzungsbedingungen angemessen ist.
2. Das LufABw überprüft die Inhalte des Instandhaltungsprogramms unter Berücksichtigung der Dokumente, auf deren Basis es erstellt wurde, z. B. das vom Hersteller empfohlene Instandhaltungsprogramm, den MRB-Report, Erfahrungen beim Betrieb oder eines anderen genehmigten Programmes.
3. Nicht zutreffend.
4. Eine Kopie des genehmigten Instandhaltungsprogramms wird beim LufABw hinterlegt.
5. Nicht zutreffend.
6. Die Erstellung des genehmigten „Operator's Maintenance Programme“ hängt von ausreichenden Nutzungserfahrungen und den daraus gewonnenen Erkenntnissen ab. Grundsätzlich muss eine Instandhaltungstätigkeit ausreichend oft und ohne Beanstandungen im gültigen Instandhaltungsintervall durchgeführt werden, bevor die Grenzen des MRB-Reports überschritten werden. Erst danach sollte ein Vorschlag für die Ausdehnung der Einschränkungen des MRB-Reports gemacht werden. DEMAR M AMC/GM [Anlage I](#) enthält hierzu weitere Informationen.
7. Das LufABw kann ein Instandhaltungsprogramm auch nur in Teilen genehmigen, beispielsweise zu Beginn des Betriebs. In diesem Fall wird die Genehmigung des Instandhaltungsprogramms auf einen Zeitraum beschränkt, der die in diesem Teil des Instandhaltungsprogramms terminierten Instandhaltungsmaßnahmen nicht überschreitet.

8. Wenn das LufABw nicht mehr vom sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs überzeugt ist, kann es die Genehmigung des Instandhaltungsprogramms aussetzen oder aufheben. Ereignisse, die dazu führen können, sind im Folgenden aufgeführt:
- (a) Die Nutzungsbedingungen des Luftfahrzeugs werden geändert;
  - (b) Der bzw. die Verantwortliche oder die CAMO haben nicht sichergestellt, dass das Instandhaltungsprogramm die Instandhaltungsbedürfnisse des Luftfahrzeugs enthält, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

### **AMC M.B.301(d) Instandhaltungsprogramm**

---

Alle mit dem Instandhaltungsprogramm in Verbindung stehenden Lufttüchtigkeitsinformationen, einschließlich der Daten, die Grundlage für eine Erweiterung von Einschränkungen von Instandhaltungsprogrammen waren, sind dem LufABw auf Verlangen verfügbar zu machen.

### **AMC M.B.301(e) Instandhaltungsprogramm**

---

Wird ein Instandhaltungsprogramm durch eine Organisation entwickelt und verwaltet, die nicht die für das Luftfahrzeugmuster verantwortliche CAMO ist, so muss diese durch das LufABw genehmigt sein und das LufABw ein entsprechendes Verfahren zur Genehmigung des Instandhaltungsprogramms entwickelt haben. Das Verfahren sollte die Bestimmungen der [AMC M.B.301\(c\)](#) berücksichtigen, aber nicht auf diese beschränkt sein. Besonderes Augenmerk sollte auf die Existenz eines entsprechenden Rückmeldesystems zwischen dem bzw. der Verantwortlichen, dem nach DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb sowie der CAMO gelegt werden, damit sichergestellt ist, dass das Instandhaltungsprogramm für einen sicheren Betrieb der Luftfahrzeuge geeignet ist.

### **AMC M.B.303 Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen**

---

Das LufABw wird ein angepasstes Prüfprogramm für solche Luftfahrzeuge entwickeln, für welche es selbst die Lufttüchtigkeitsüberprüfung durchführt.

### **AMC M.B.303(b) Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen (ACAM<sup>1</sup>)**

---

1. Das LufABw führt in regelmäßigen Abständen Prüfungen von Luftfahrzeugen, die in die Luftfahrzeugrolle eingetragen sind, durch, um zu überwachen, dass:
  - (a) der Zustand des Luftfahrzeugs den Angaben der Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit entspricht,
  - (b) das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit durch die CAMO greift,
  - (c) ein zufriedenstellendes Maß der Lufttüchtigkeit und Umweltverträglichkeit luftfahrttechnischer Produkte, Bau- und Ausrüstungsteile gemäß der Festlegungen der DEMAR 21 erreicht wird,Eine physische Prüfung des Luftfahrzeuges ist in allen o.a. Fällen notwendig.
2. Stichprobenartige Begehungen von Luftfahrzeugen beinhalten:
  - (a) „In-depth surveys“ während der Durchführung von umfangreichen Instandhaltungsmaßnahmen, welche ausgewählte Aspekte der Lufttüchtigkeit umfassend abdecken.
  - (b) „Ramp surveys“ während des Flugbetriebs zur Überwachung der Lufttüchtigkeit anhand des offensichtlichen Zustands des Luftfahrzeugs.
  - (c) „In-flight surveys“ sofern sie durch das LufABw als notwendig angesehen werden.
3. Nicht zutreffend.

### **AMC M.B.303(c) Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen**

---

Das LufABw erstellt ein jährliches Programm zur Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen, in dem unter Berücksichtigung von Kenntnissen der Instandhaltungsumgebung vor Ort, des Flugbetriebs, der Lufttüchtigkeitsstandards und zurückliegender Erfahrungen entsprechend Luftfahrzeuge und Verantwortliche ausgewählt werden. Das Programm muss deutlich machen, gegenüber welchem bzw. welcher Verantwortlichen das LufABw die größten Vorbehalte hat.

<sup>1</sup> Aircraft Continuing Airworthiness Monitoring (ACAM) ist die Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen durch das LufABw.

## **AMC M.B.303(d) Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen**

---

1. DEMAR M AMC/GM [Anlage III](#) ist als Formatvorlage für das jährliche Programm zur Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen zu verwenden. Eine Auswahl der 14 aufgeführten Schlüsselemente für die Lufttüchtigkeit sollte bei jeder Überwachung bewertet werden. Die Überwachung soll eine physische Prüfung der Luftfahrzeuge enthalten. Die Überwachung sollte einen „tiefen Einblick“ in die gewählten Elemente oder Systeme darstellen. Die Verstöße sind entsprechend zu dokumentieren. Auditoren und Auditorinnen des LufABw klären zusammen mit dem bzw. der Verantwortlichen und dem Instandhaltungsbetrieb die Ursachen für jeden bestätigten Verstoß.
2. Zusätzlich hat das LufABw ein jährliches „ramp survey“ Programm auf der Grundlage der geografischen Lage zu entwickeln. Dabei wird die Intensität des Flugbetriebes berücksichtigt und eine Schwerpunktsetzung auf Schlüsselbereiche durchgeführt, die in der zur Verfügung stehenden Zeit überprüft werden können, ohne unnötige Verzögerungen des Flugbetriebs zu verursachen.
3. Die Auditoren und Auditorinnen des LufABw haben sich davon zu überzeugen, dass die Ursachen für Mängel festgestellt und entsprechende Maßnahmen zu deren Abstellung und zur Verhinderung des erneuten Auftretens unternommen wurden.
4. Ergebnisse aus der Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit können - sofern zutreffend - auch in die fortdauernde Aufsicht über eine genehmigte CAMO einfließen.

Beachte [Anlage III](#).

## **Unterabschnitt D - Instandhaltungsnormen**

Nicht zutreffend.

## **Unterabschnitt E - Komponenten**

Nicht zutreffend. Für den Betrieb in der Bundeswehr wird Instandhaltung von Komponenten grundsätzlich unter den Regularien der DEMAR 145 durchgeführt.



## **Unterabschnitt F - Instandhaltungsbetrieb**

Für den Betrieb in der Bundeswehr wird Instandhaltung grundsätzlich unter den Regularien der DEMAR 145 durchgeführt. Daher entfällt M.A Unterabschnitt F.

## **Unterabschnitt G - Organisation zum Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

### **AMC M.B.701(a) Antrag**

---

1. Es ist nicht davon auszugehen, dass die Dokumente, die in M.B.701(a) aufgeführt sind, mit dem ersten Antrag auf Bewilligung oder Änderungsanträge, die für sich eine Genehmigung erfordern könnten, in einem genehmigungsfähigen Zustand eingereicht werden. Die Dokumente sind Änderungen unterworfen, die sich aus den Bewertungen des LufABw während der technischen Überprüfungen ergeben. Entwurfsdokumente sollten zur frühestmöglichen Gelegenheit eingereicht werden, damit die Überprüfung des Antrages beginnen kann. Bewilligungen oder Änderungen können nicht abgeschlossen werden, bis das LufABw im Besitz aller erforderlichen Dokumente ist.
2. Diese Informationen, werden benötigt, um das LufABw in die Lage zu versetzen, seine Überprüfungen zu leiten, den Umfang der notwendigen Instandhaltungsarbeiten und die Standorte, an denen diese durchgeführt werden, zu beurteilen.
3. Der Antragsteller informiert das LufABw, wo die Base Maintenance und geplante Line Maintenance stattfinden wird und über Einzelheiten zu jeder beauftragten Instandhaltung, die zusätzlich zu der Instandhaltung gemäß M.A.201(h)2. oder M.A.708(c) vorgesehen ist.
4. Mit der Antragstellung muss der bzw. die Verantwortliche Regelungen oder Verträge für alle vorgesehenen Instandhaltungsarbeiten der Base Maintenance und auch der Line Maintenance für eine bestimmte Zeit (wie vom LufABw akzeptiert) vorweisen. Bevor Instandhaltungsmaßnahmen fällig werden, müssen entsprechende Folgeverträge oder Folgeregelungen geschlossen sein.

Verträge / Regelungen für die Durchführung von Base Maintenance, die nur bei hoher Lebensdauer fällig werden, können auch als Einzelverträge abgeschlossen werden. Dies setzt voraus, dass das LufABw dieses Vorgehen vor dem Hintergrund der Größe der betreffenden Flotte für angemessen bewertet.

### **AMC M.B.702(a) Erstgenehmigung**

---

1. „In schriftlicher Form anzeigen“ bedeutet, dass eine DEMAR [Form 4](#) genutzt werden muss. Mit Ausnahme des Leiters bzw. der Leiterin der CAMO muss für jede Person, die gemäß M.A.706(c) und (d) sowie M.A.707 benötigt wird, eine Genehmigung mit DEMAR Form 4 vollständig abgeschlossen sein.
2. Im Fall des Leiters bzw. der Leiterin der CAMO, entspricht die Genehmigung des Handbuchs der CAMO durch das LufABw einer formalen Anerkennung des verantwortlichen Leiters bzw. der verantwortlichen Leiterin, da das Handbuch der CAMO die unterschriebene Verpflichtungserklärung des verantwortlichen Leiters bzw. der verantwortlichen Leiterin enthält. Dies impliziert die Durchführung einer Besprechung zwischen LufABw und dem verantwortlichen Leiter bzw. der verantwortlichen Leiterin, bei der das LufABw sich von den erforderlichen Fähigkeiten des verantwortlichen Leiters bzw. der verantwortlichen Leiterin überzeugt hat.

### **AMC M.B.702(b) Erstgenehmigung**

---

1. Die Genehmigung des Handbuchs der CAMO durch das LufABw erfolgt in schriftlicher Form.
2. Verträge zur Vergabe von Aufgaben zum Führen der Lufttüchtigkeit durch eine CAMO, müssen in deren Handbuch enthalten sein. Das LufABw muss verifizieren, dass die Standards gemäß AMC M.A.201(h)1. eingehalten werden, wenn sie das Handbuch der CAMO genehmigt.
3. Bei der Prüfung der Verträge zur Vergabe von Aufgaben zum Führen der Lufttüchtigkeit durch andere CAMO hat das LufABw u.a. folgende Themen zu berücksichtigen: Vorhandensein ausreichender Ressourcen, Erfahrung, Managementstruktur, Gebäude und Verbindungen zwischen der vergebenden CAMO und dem beauftragten Betrieb und, wo zutreffend, dem beauftragten DEMAR 145 Instandhaltungsbetrieb.

### **AMC M.B.702(c) Erstgenehmigung**

---

1. Das LufABw muss bestimmen, durch wen und wie die Audits durchgeführt werden. Zum Beispiel sollte festgelegt werden, ob ein einziges große Audit oder eine Reihe von Überprüfungen in kurzen Abständen mit einer kleinen Auditgruppe oder eine einzelne Person über einen langen Zeitraum die angemessenste Form der Überprüfung für die jeweilige Situation ist.

2. Die Audits können (falls zutreffend) auf Basis eines Produktlinienverfahrens ausgeführt werden. So kann sich zum Beispiel im Falle einer Organisation mit zwei ähnlichen Luftfahrzeugmustern desselben Herstellers, das Audit für eine vollständige Überprüfung der Organisation auf eines der Muster konzentrieren. Abhängig von den Ergebnissen kann es beim zweiten Muster ausreichen, eine Auswahl von Punkten zu überprüfen, die jedoch mindestens die identifizierten Schwachstellen beim ersten Muster umfassen muss.
3. Wenn der Umfang des Audits festgelegt wird, müssen die beantragten Rechte berücksichtigt werden, z. B. die Genehmigungen zum Ausführen von Prüfungen der Lufttüchtigkeit.
4. Der Auditor bzw. die Auditorin des LufABw sollte immer sicherstellen, dass er bzw. sie während des Audits durchgehend von einem technisch Verantwortlichen der CAMO begleitet wird. Normalerweise ist dies der Qualitätsmanager. Der Grund für die Begleitung ist, sicherzustellen, dass die Organisation jeden der bei dem Audit festgestellten Verstöße im vollen Umfang zur Kenntnis nimmt.
5. Am Ende des Audits informiert der Auditor bzw. die Auditorin den Betriebsleiter bzw. die Betriebsleiterin oder dessen bzw. deren Beauftragten bzw. Beauftragte über während des Audits festgestellte Verstöße.

### **AMC M.B.702(e) Erstgenehmigung**

---

1. Verstöße müssen in einem Auditbericht mit einer vorläufigen Kategorisierung in Stufe 1 oder 2 niedergeschrieben werden. Nach dem Auditbesuch, in dem die jeweiligen Verstöße festgestellt wurden, muss das LufABw die vorläufigen Verstöße nach diesen Stufen bewerten, und wenn notwendig anpassen. Anschließend wird die Kategorisierung von „vorläufig“ auf „bestätigt“ geändert.
2. Alle Verstöße müssen der beantragenden CAMO innerhalb von zwei Wochen nach dem Auditbesuch schriftlich bestätigt werden.
3. In den Fällen, in denen das LufABw sich nicht sicher ist, ob die vorgefundenen Situationen regelkonform sind, muss die CAMO über die mögliche Nichteinhaltung von Bestimmungen zum Zeitpunkt des Audits sowie der Tatsache eines erneuten Audits durch das LufABw vor einer endgültigen Entscheidung informiert werden. Wenn dieses erneute Audit keine Verstöße ergibt, ist dies der CAMO schriftlich mitzuteilen.

### **AMC M.B.702(f) Erstgenehmigung**

---

1. Der Auditbericht ist gemäß DEMAR Form 13 ([Anlage VII](#)) zu erstellen.
2. Eine unabhängige Person, die durch das LufABw benannt wurde, muss den Auditbericht nach DEMAR Form 13 qualitativ überprüfen und nach zufriedenstellender Überprüfung diese mit Ihrer Unterschrift auf der Form 13 bestätigen. Diese Überprüfung muss die relevanten Absätze des M.A Unterabschnitt G, die Einstufung der Verstöße und die durchgeführten Abhilfemaßnahmen berücksichtigen.

### **AMC M.B.702(g) Erstgenehmigung**

---

Der Auditbericht muss den Zeitpunkt, an dem der jeweilige Verstoß beseitigt wurde, ebenso enthalten, wie die Referenz des dazugehörigen LufABw-Berichtes oder Briefes, der die Beseitigung bestätigt.

### **AMC M.B.703 Erteilung der Genehmigung der CAMO**

---

Die DEMAR Form 14 enthält ein Feld, das das Flugzeugmuster oder die Serie angibt.

Zweck der Definition dieses Feldes ist es, dem LufABw maximale Flexibilität beim Umfang der Genehmigung für die jeweilige Organisation zu geben.

Folgende mögliche Alternativen können in diesem Feld angegeben werden:

- Eine Musterbenennung, die Teil der Musterzulassung ist, zum Beispiel: NH90 TGEA.
- Ein Muster (oder Serie), wie in DEMAR 66 AMC/GM, Anlage I aufgeführt, welche weiter unterteilt werden kann, zum Beispiel: A400M German Version A400, Tornado IDS/ECR, oder Eurofighter Block 5/Block 8.

Eine Referenzierung auf die im Luftfahrzeug eingebauten Triebwerke kann – wenn erforderlich – einbezogen werden.

In allen Fällen muss das LufABw überzeugt sein, dass die Organisation die Fähigkeit besitzt, die aufgeführten Muster/ Serien zu führen.

### **AMC M.B.703(a) Erteilung der Genehmigung der CAMO**

---

Nicht zutreffend.

### **AMC M.B.703(c) Erteilung der Genehmigung der CAMO**

---

Die Referenznummer der Genehmigung muss eindeutig sein.

### **AMC M.B.704(b) Fortdauernde Aufsicht**

---

1. Sofern das LufABw eine Serie von Audits für erforderlich hält, um ein vollständiges Audit einer CAMO durchzuführen, müssen die Schwerpunktthemen für jedes einzelne Audit definiert werden.
2. Ein Teil des Audits sollte sich auf die folgenden zwei Aspekte der M.A Unterabschnitt G konzentrieren:
  - (a) zum einen auf die organisationsinternen Qualitätsberichte über die Bewertung, ob die interne Probleme identifiziert und korrigiert wurden, und
  - (b) zum anderen auf die Anzahl der Ausnahmen, die durch den Qualitätsmanager bzw. die Qualitätsmanagerin genehmigt wurden.
3. Bei erfolgreichem Abschluss eines Audits, das auch eine Überprüfung des Handbuchs der CAMO einschließt, müssen mit der DEMAR Form 13 durch den Auditor bzw. die Auditorin alle Verstöße, erforderliche Aktionen und Empfehlungen dokumentiert werden.
4. Sofern die folgenden vier Kriterien erfüllt sind, kann der Auditor bzw. die Auditorin Auditpunkte, die innerhalb der letzten 23 Monate durchgeführt wurden, anerkennen:
  - (a) Der Auditpunkt entspricht der betreffenden Forderung aus der M.A Unterabschnitt G und
  - (b) es müssen ausreichende Nachweise über die Durchführung dieses Audits und der Durchführung aller Korrekturmaßnahmen vorliegen und
  - (c) der zuständige Auditor ist davon überzeugt, dass sich die betreffenden Standards seit dem anzuerkennenden Audit nicht verschlechtert haben und
  - (d) der anzuerkennende Auditpunkt muss spätestens 24 Monate nach dem letzten Audit erneut auditiert werden.
5. Wenn ein Verantwortlicher bzw. eine Verantwortliche CAMO Aufgaben unterbeauftragt, muss der Unterauftragnehmer ebenso durch das LufABw spätestens alle 24 Monate auditiert werden, um sicherzustellen, dass die Forderungen aus M.A Unterabschnitt G erfüllt werden (Dabei können die Anerkennungsgrundsätze aus Unterpunkt 4 (s.o.) zu Grunde gelegt werden). In diesen Fällen ist der Auditor bzw. die Auditorin des LufABw während des gesamten Audits durch einen

Vertreter bzw. eine Vertreterin aus dem technischen Management des bzw. der Verantwortlichen zu begleiten. Alle Verstöße sind dem bzw. der Verantwortlichen zuzuleiten und durch diesen abzustellen.

6. Sofern Organisationen beaufsichtigt werden, die sowohl Genehmigungen nach DEMAR 145 als auch nach M.A Unterabschnitt G halten, sollte das LufABw nach Möglichkeit die entsprechenden Audits zeitgleich durchführen, um Duplizierungen zu vermeiden.

### **AMC M.B.705(a)1. Verstöße**

---

1. Bei einem Verstoß der Stufe 1 hat das LufABw den Verantwortlichen bzw. die Verantwortliche und die CAMO des betreffenden Luftfahrzeugs so zu informieren, dass die Abhilfemaßnahmen durchgeführt und potenziell unsichere Zustände des Luftfahrzeugs vor dem nächsten Flug beseitigt werden können.
2. Zusätzlich können Verstöße der Stufe 1 dazu führen, dass Anforderungen gemäß M.B.303(g) nicht erfüllt werden. In diesen Fällen werden die in M.B.303(h) beschriebenen Maßnahmen eingeleitet.

### **AMC M.B.706 Änderungen**

---

1. Veränderungen beim eingesetzten Personal: Das LufABw hat die Kontrolle über Änderungen beim Personal, das in M.A.706(a), (c), (d) und (i) beschrieben ist. Entsprechende Änderungen erfordern eine Änderung des Handbuchs der CAMO.
2. Es ist ein Verzeichnis zu führen, wann welche Veränderungsmeldung im LufABw eingegangen ist und wann dieser zugestimmt wurde.
3. Das LufABw definiert die Inhalte des Handbuchs der CAMO, die einem vereinfachten Änderungsverfahren unterliegen. In diesen Fällen ist nach den im Handbuch der CAMO festgelegten Regelungen zu verfahren. Änderungen, die die Details aus M.A.713 betreffen, unterliegen grundsätzlich nicht dem vereinfachten Änderungsverfahren. Für alle Änderungen, die nicht dem vereinfachten Änderungsverfahren unterliegen, ist die DEMAR Form 13 zu nutzen.
4. Die genehmigte CAMO hat alle Änderungen am Handbuch der CAMO dem LufABw zu melden, unabhängig ob diese dem vereinfachten Änderungsverfahren unterliegen oder nicht. Sofern eine Zustimmung des LufABw zu der Änderung erforderlich ist und das LufABw der Änderung zustimmt, ist die Änderungsgenehmigung in Schriftform zu übermitteln. Sofern die Änderung dem vereinfach-

ten Änderungsverfahren unterliegt, ist der Eingang beim LufABw dem Antragsteller in Schriftform zu bestätigen.



## **Unterabschnitt H - Freigabebescheinigung**

Nicht zutreffend.

## **Unterabschnitt I - Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit**

### **AMC M.B.901 Beurteilung von Empfehlungen**

---

1. Das Ergebnis der Überprüfung ist dem Antragsteller innerhalb von 30 Tagen zuzusenden. Sofern Nachbesserungen vor der Ausstellung der Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit (ARC) erforderlich sind, kann das LufABw einen neuen Zeitrahmen für die Beurteilung der durchgeführten Nachbesserungen festlegen.
2. Die durch M.B.901 geforderte Überprüfung des Compliance Statement erfordert nicht eine vollständige Wiederholung der Prüfung der Lufttüchtigkeit. Das LufABw hat sich jedoch davon zu überzeugen, dass die CAMO eine vollständige und gewissenhafte Bewertung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs durchgeführt hat.
3. In Abhängigkeit von der Empfehlung, der Anzahl der Verstöße und deren erfolgreicher Nachbesserungen, des Lebenslaufs/der Historie des betreffenden Luftfahrzeugs und dem Wissen des nach M.A.901(g) berechtigten Personals oder des Personals der CAMO wird der Umfang der Überprüfung unterschiedlich ausfallen. Daher sollte die Person, die die Überprüfung der Empfehlung für die Ausstellung eines ARC durchführt, in die Aufsicht über die betreffenden CAMO involviert sein.
4. Fallabhängig kann der bzw. die Prüfende des LufABw entscheiden, eine physische Überprüfung des Luftfahrzeugs oder eine vollständige oder teilweise Überprüfung der Lufttüchtigkeit durchzuführen. In diesen Fällen hat er bzw. sie die betroffene CAMO mit ausreichendem Vorlauf zu informieren, so dass die Organisation sich entsprechend M.A.901(j) vorbereiten kann. Des Weiteren muss diese Überprüfung durch entsprechendes Personal zur Prüfung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit nach M.B.902(b) durchgeführt werden.
5. Nur wenn der bzw. die Prüfende von der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs überzeugt ist, darf er bzw. sie ein ARC ausstellen.

### **AMC M.B.902(b) Prüfung der Lufttüchtigkeit durch das LufABw**

---

1. Personal, das gemäß AMC M.B.102(c) [Unterabschnitt 1.5](#) qualifiziert ist, sollte so betrachtet werden, als verfüge es über einen einschlägigen Hochschulabschluss.

2. Erfahrung in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit" meint jede anzuwendende Kombination von Luftfahrzeuginstandhaltung und/oder dem Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und/oder die Überwachung dieser Aufgaben.
3. Eine einschlägige Lizenz nach DEMAR 66, Anlage III ist eine MAML CAT B oder CAT C in der Unterkategorie des zu überprüfenden Luftfahrzeugs. Es ist nicht notwendig, die vorgeschriebenen Erfahrungszeiten nach DEMAR 66 zum Zeitpunkt der Überprüfung nachzuweisen. Darüber hinaus ist keine Musterberechtigung auf dem zu prüfenden Luftfahrzeugmuster erforderlich.
4. Eine Position mit einschlägigen Verantwortlichkeiten innehaben bedeutet, dass das Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit im Auftrag des LufABw zeichnen/unterschreiben darf.
5. Nicht zutreffend.

### **AMC M.B.902(b)1. Prüfung der Lufttüchtigkeit durch das LufABw**

---

Ausbildung in der luftfahrttechnischen Instandhaltung bedeutet nachgewiesene Ausbildung in folgenden Themengebieten:

- anzuwendende Vorschriften für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit,
- anzuwendende Verfahrens- und Durchführungsbestimmungen, soweit zutreffend,
- Kenntnisse der internen Verfahren in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit,
- Kenntnisse ausgewählter Beispiele der bearbeiteten Luftfahrzeugmuster im Rahmen eines Lehrgangs. Diese Lehrgänge müssen mindestens den Standard nach DEMAR 66, Anlage III Stufe 1 erfüllen.

Ausgewählte Beispiele bedeutet, dass diese Lehrgänge die typischen Systeme des Luftfahrzeuges abbilden sollen.

### **AMC M.B.902(b)2. Prüfung der Lufttüchtigkeit durch das LufABw**

---

Nicht zutreffend.

### **AMC M.B.902(c) Prüfung der Lufttüchtigkeit durch das LufABw**

---

Die Nachweisführung über Personal, das eine Prüfung der Lufttüchtigkeit durchführt, muss mindestens folgende Daten enthalten:

- Name,
- Dienstgrad/Amtsbezeichnung (sofern zutreffend),
- Geburtsdatum,
- Grundlagenausbildungen,
- Erfahrung,
- Nachweise von Ausbildungen nach DEMAR 66 und oder Abschlüsse im Bereich Luftfahrzeugtechnik,
- Nachweis der Erstausbildung,
- Durchgeführte Mustereinweisungen,
- Weiterbildungsmaßnahmen,
- Erfahrung in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und Erfahrungen in der CAMO,
- Verantwortlichkeiten in der aktuellen Tätigkeit,
- Sicherheitsüberprüfung (falls erforderlich).

## **AMC/GM ZU ANLAGEN**

## **AMC zur Anlage II der DEMAR M**

Nicht zutreffend.

## **AMC zur Anlage III der DEMAR M - Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit**

Keine AMC zu dieser Anlage.

**AMC zur Anlage IV der DEMAR M - System von Klassen und Kategorien für die Genehmigung von Instandhaltungsbetrieben gemäß DEMAR M Unterabschnitt F und DEMAR 145**

Nicht zutreffend.



## **AMC zu Anlage VI der DEMAR M - CAMO Genehmigung gemäß DEMAR M.A Unterabschnitt G - DEMAR Form 14**

Die Felder auf Seite 2 „CAMO Genehmigungsverzeichnis“ sollten folgendermaßen ausgefüllt werden:

- Datum der Erstaussstellung: Dies bezieht sich auf das Datum der Erstaussstellung des Handbuchs der CAMO.
- Datum der letzten Revision: Dies bezieht sich auf das Datum der letzten Revision des Handbuchs der CAMO, das den Inhalt der Bescheinigung der Genehmigung beeinflusst. Änderungen im Handbuch der CAMO, die nicht den Inhalt der Bescheinigung der Genehmigung beeinflussen, erfordern keine Neuerteilung der Bescheinigung der Genehmigung.
- Revisions-Nr.: Dies bezieht sich auf die Nummer der letzten Revision des Handbuchs der CAMO, das den Inhalt der Bescheinigung der Genehmigung beeinflusst. Änderungen im Betriebshandbuch, die nicht den Inhalt der Bescheinigung der Genehmigung beeinflussen, erfordern keine Neuerteilung der Bescheinigung der Genehmigung.

## **AMC zur Anlage VII der DEMAR M - Komplexe Instandhaltungsaufgaben**

Nicht zutreffend.

## **AMC zur Anlage VIII der DEMAR M**

Nicht zutreffend.

## ANLAGEN

## **Anlage I - Instandhaltungsprogramm**

### **Inhalt des Instandhaltungsprogramms**

1. Allgemeine Forderungen
  - 1.1. Das Instandhaltungsprogramm muss folgende grundlegende Informationen enthalten:
    - 1.1.1. Das Baumuster/Modell und die Eintragsnummer der Luftfahrzeuge, Triebwerke und, soweit zutreffend, der Hilfsaggregate und Propeller,
    - 1.1.2. Name und Anschrift des bzw. der Verantwortlichen oder der gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigten, die Lufttüchtigkeit der Luftfahrzeuge führenden Organisation,
    - 1.1.3. Das Aktenzeichen, das Ausgabedatum und die Ausgabennummer des genehmigten Instandhaltungsprogramms,
    - 1.1.4. Eine vom Verantwortlichen bzw. von der Verantwortlichen oder von der CAMO unterzeichnete Erklärung, dass die angegebenen Luftfahrzeuge gemäß dem Programm instandgehalten werden und dieses gegebenenfalls überprüft und aktualisiert wird,
    - 1.1.5. Inhaltsverzeichnis/Verzeichnis und Änderungsstand der gültigen Seiten des Dokuments,
    - 1.1.6. Prüfzeiträume, die die voraussichtliche Einsatzquote der Luftfahrzeuge widerspiegeln. Eine solche Einsatzquote muss angegeben werden, und zwar mit einer Toleranz von höchstens 25 %. Kann die Einsatzquote nicht abgeschätzt werden, sind kalendarische Fristen aufzunehmen,
    - 1.1.7. Verfahren für die Ausweitung der festgelegten Prüfzeiträume, soweit zutreffend und für die zuständige Eintragsbehörde annehmbar,
    - 1.1.8. Vorkehrungen zur Aufzeichnung des Datums und Aktenzeichens genehmigter, in das Instandhaltungsprogramm aufgenommener Änderungen,
    - 1.1.9. Genaue Angaben zu den Aufgaben der Vorflug- und Nachflugkontrolle, die von Instandhaltungspersonal durchgeführt werden,
    - 1.1.10. Die Aufgaben und die Zeiträume (Intervalle/Häufigkeiten), in denen jedes Teil des Luftfahrzeugs, Triebwerke, Hilfsaggregate (Auxiliary Power Units – APU), Propeller, Rotorblätter, Bauteile, Zubehörteile, Ausrüstung, Instrumente, Elektro- und Funkgeräte zusammen mit den zugehörigen Anlagen und Ein-

richtungen geprüft werden. Dies umfasst die Art und den Grad der erforderlichen Prüfung,

- 1.1.11. Die Zeiträume, in denen Bauteile kontrolliert, gereinigt, geschmiert, aufgefüllt, eingestellt und geprüft werden,
- 1.1.12. Gegebenenfalls genaue Angaben zu den Anforderungen an alternde Luftfahrzeuganlagen zusammen mit spezifizierten Probenentnahmeprogrammen,
- 1.1.13. Gegebenenfalls genaue Angaben zu spezifischen Zelleninstandhaltungsprogrammen, soweit sie vom Halter der Musterzulassung herausgegeben werden, wie zum Beispiel:
  - (i) Aufrechterhaltung der Zellenfestigkeit durch Schadensunempfindlichkeits- und zusätzliche Zellenprüfprogramme (Supplemental Structural Inspection Programme – SSID),
  - (ii) Zelleninstandhaltungsprogramme, die sich aus der vom Halter der Musterzulassung (Type Certificate - TC) durchgeführten Überprüfung der Wartungsanweisungen (SB) ergeben,
  - (iii) Korrosionsschutz und -kontrolle,
  - (iv) Instandhaltungsbewertung,
  - (v) Materialermüdungsschäden.
- 1.1.14. Gegebenenfalls genaue Angaben zu konstruktionskritischen Konfigurationskontrollgrenzen (Critical Design Configuration Control Limitations) zusammen mit entsprechenden Verfahren zur Überprüfung der Einhaltung dieser Grenzen,
- 1.1.15. Gegebenenfalls eine Erklärung zur Gültigkeitsgrenze im Hinblick auf Gesamtflugzyklen/Kalenderdatum/Flugstunden für das Zelleninstandhaltungsprogramm in 1.1.13,
- 1.1.16. Die Zeiträume, in denen Überholungen und/oder ein Austausch gegen neue oder überholte Bauteile erfolgen,
- 1.1.17. Einen Querverweis auf andere vom LufABw genehmigte Dokumente, die genaue Angaben zu den Instandhaltungsaufgaben enthalten, die in Zusammenhang mit vorgeschriebenen Lebensdauerbeschränkungen, zulassungsrelevanten Instandhaltungsforderungen (Certification Maintenance Requirements – CMR) und Lufttüchtigkeitsanweisungen (Airworthiness Directives - AD) stehen,

Anmerkung: Zur Vermeidung unbeabsichtigter Abweichungen von solchen Aufgaben oder Intervallen dürfen diese Punkte nicht ohne spezifische Anga-

be ihrer Verbindlichkeit in den Hauptteil des das Instandhaltungsprogramm enthaltenden Dokuments oder irgendein Planungskontrollsystem aufgenommen werden.

- 1.1.18. Genaue Angaben zu allen erforderlichen Zuverlässigkeitsprogrammen oder statistischen Verfahren fortlaufender Überwachung bzw. einen Querverweis darauf,
- 1.1.19. Eine Erklärung, dass die zur Erfüllung des Programms angewandten Arbeitspraktiken und Verfahren den Standards entsprechen, die in den Instandhaltungsanweisungen des Halters der Musterzulassung spezifiziert sind. Bei genehmigten Arbeitspraktiken und Verfahren, die davon abweichen, muss die Erklärung auf diese verweisen,
- 1.1.20. Jede aufgeführte Instandhaltungsaufgabe sollte in einem Definitionen enthaltenden Abschnitt des Programms beschrieben sein.

## 2. Programmgrundlage

- 2.1. Das Instandhaltungsprogramm einer gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigten Organisation sollte sich normalerweise auf den MRB-Bericht, soweit zutreffend, und das Instandhaltungsplanungsdokument des Halters der Musterzulassung oder Kapitel 5 des Instandhaltungshandbuchs (d. h. das vom Hersteller empfohlene Instandhaltungsprogramm) stützen. Der Aufbau und das Format dieser Instandhaltungsempfehlungen kann von der gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigten Organisation geändert werden, damit sich diese besser für die Durchführung und Steuerung des jeweiligen Instandhaltungsprogramms eignen.
- 2.2. Bei einem neu zugelassenen Luftfahrzeugmuster, für das es kein vorher genehmigtes Instandhaltungsprogramm gibt, muss die gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigte Organisation die Herstellerempfehlungen (und gegebenenfalls den MRB-Bericht) zusammen mit anderen Informationen zur Lufttüchtigkeit umfassend beurteilen, um ein realistisches Programm für die Genehmigung zu erstellen.
- 2.3. Bei vorhandenen Luftfahrzeugmustern ist es zulässig, dass die CAMO Vergleiche mit zuvor genehmigten Instandhaltungsprogrammen anstellt. Es ist nicht davon auszugehen, dass ein Programm, das für eine gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigte Organisation genehmigt wurde, automatisch auch für einen anderen Betrieb genehmigt wird. Bei der Beurteilung eines vorhandenen Programms muss eine Bewertung der Luftfahrzeug-/ Flotteneinsatzquote, der Landequote, der Geräteausstattung und insbesondere der Erfahrung der gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigten Organisation erfol-

gen. Wo das LufABw nicht überzeugt ist, dass das vorgeschlagene Instandhaltungsprogramm wie vorhanden verwendet werden kann, sollte sie je nach Bedarf geeignete Änderungen, wie z. B. zusätzliche Instandhaltungsaufgaben oder die Reduzierung der Prüfhäufigkeiten, beantragen.

2.4. Konstruktionskritische Konfigurationskontrollgrenzen (Critical Design Configuration Control Limitations - CDCCL): Wenn vom Halter der Musterzulassung / ergänzenden Musterzulassung CDCCLs für das Luftfahrzeugmuster festgelegt wurden, sollten Instandhaltungsanweisungen erarbeitet werden. CDCCLs sind durch Merkmale einer Einrichtung oder eines Bauteils des betreffenden Luftfahrzeugs gekennzeichnet, die bei Modifikationen, Änderungen, Instandsetzungen oder planmäßigen Instandhaltungsarbeiten während der gesamten Lebensdauer des Luftfahrzeugs oder des entsprechenden Bauteils oder Teils beibehalten werden sollten.

### 3. Änderungen

Änderungen (Überarbeitungen) des genehmigten Instandhaltungsprogramms sollten durch die gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigte Organisation erfolgen, um Änderungen der Empfehlungen des Halters der Musterzulassung (TC), Modifikationen und Betriebserfahrungen zu berücksichtigen, oder wenn vom LufABw verlangt.

### 4. Zulässige Abweichungen von den Instandhaltungszeiten

Die gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigte Organisation kann von den durch das Programm vorgeschriebenen Zeiten nur mit Genehmigung des LufABw oder mittels eines im Rahmen des Instandhaltungsprogramms erarbeiteten und vom LufABw genehmigten Verfahrens abweichen.

### 5. Regelmäßige Überprüfung der Inhalte des Instandhaltungsprogramms

5.1. Die genehmigten Instandhaltungsprogramme der gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigten Organisation sollten der regelmäßigen Prüfung unterliegen, um sicherzustellen, dass sie die aktuellen Empfehlungen des Halters der Musterzulassung, Änderungen des MRB-Berichts, falls zutreffend, unabdingbare Forderungen und den Instandhaltungsbedarf des Luftfahrzeugs widerspiegeln.

5.2. Die gemäß M.A Unterabschnitt G genehmigte Organisation sollte die einzelnen Forderungen mindestens jährlich auf Basis der Betriebserfahrung auf ihre weitere Gültigkeit hin überprüfen.

### 6. Zuverlässigkeitsprogramme

#### 6.1. Gültigkeit



- 6.1.1. Ein Zuverlässigkeitsprogramm sollte in folgenden Fällen erstellt werden:
- (i) Dem Instandhaltungsprogramm liegt eine MSG-3-Logik<sup>2</sup> zugrunde.
  - (ii) Das Instandhaltungsprogramm beinhaltet zustandsüberwachte Bauteile.
  - (iii) Das Instandhaltungsprogramm enthält nicht für alle wichtigen Anlagenbauteile Überholungszeiten.
  - (iv) Wenn es im Instandhaltungsplanungsdokument des Herstellers oder vom Prüfungsausschuss Instandhaltung (Maintenance Review Board – MRB) vorgeschrieben ist.
- 6.1.2. In folgenden Fällen muss kein Zuverlässigkeitsprogramm erstellt werden:
- (i) Dem Instandhaltungsprogramm liegt eine MSG-1- oder MSG-2-Logik zugrunde; es enthält jedoch nur Komponenten mit begrenzter Lebensdauer („Hard Time Items“) oder zustandsabhängig instand zu haltende Komponenten;
  - (ii) Nicht zutreffend,
  - (iii) Das Instandhaltungsprogramm enthält für alle wichtigen Anlagenbauteile Überholungszeiten.
- Anmerkung:  
Eine wichtige Anlage im Sinne dieses Absatzes ist eine Anlage, deren Ausfall die Luftfahrzeugsicherheit gefährden könnte.
- 6.1.3. Ungeachtet obiger Absätze 6.1.1 und 6.1.2 kann eine Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G jedoch ihr eigenes Zuverlässigkeitsüberwachungsprogramm erstellen, wenn dies aus Sicht der Instandhaltungsplanung als vorteilhaft angesehen wird.
- 6.2. Gültigkeit für Organisationen gemäß M.A Unterabschnitt G
- 6.2.1. Im Sinne dieses Absatzes ist eine kleine Luftfahrzeugflotte eine Flotte mit weniger als sechs Luftfahrzeugen desselben Musters.
- 6.2.2. Die Forderung nach einem Zuverlässigkeitsprogramm ist unabhängig von der Größe der Flotte einer Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G.
- 6.2.3. Komplexe Zuverlässigkeitsprogramme könnten für eine kleine Flotte ungeeignet sein. Es wird empfohlen, dass die entsprechende Organisation gemäß

<sup>2</sup> MSG-X: Prozess der „Maintenance Steering Group“.

M.A Unterabschnitt G ihre Zuverlässigkeitsprogramme an die Größe und Komplexität des Betriebs anpassen.

- 6.2.4. Eine Schwierigkeit bei einer kleinen Flotte von Luftfahrzeugen besteht in der geringen Menge verfügbarer Daten, die verarbeitet werden können. Wenn diese Menge zu klein ist, lässt sich eine Warnschwelle nur sehr grob berechnen. Deshalb sollten Warnschwellen („Alert Levels“) mit Vorsicht verwendet werden.
- 6.2.5. Eine Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G mit einer kleinen Luftfahrzeugflotte sollte bei der Erstellung eines Zuverlässigkeitsprogramms Folgendes berücksichtigen:
- (i) Das Programm sollte sich auf Bereiche konzentrieren, in denen wahrscheinlich eine ausreichende Menge von Daten verarbeitet wird.
  - (ii) Wenn die Menge verfügbarer Daten sehr begrenzt ist, spielt der technische Sachverstand der Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G eine entscheidende Rolle. In folgenden Beispielen sollte eine sorgfältige technische Analyse durchgeführt werden, bevor Entscheidungen getroffen werden:
    - Eine Rate von „0“ in der statistischen Berechnung kann möglicherweise einfach nur darauf hindeuten, dass nicht genügend statistische Daten zur Verfügung stehen, und nicht, dass es kein mögliches Problem gibt.
    - Werden Warnschwellen verwendet, kann ein einziges Ereignis dazu führen, dass die Werte für die Warnschwelle erreicht werden. Es bedarf technischen Sachverstands, um zu unterscheiden, ob es sich um einen Einzelfall handelt oder tatsächlich eine Abhilfemaßnahme erforderlich ist.
    - Es wird erwartet, dass eine Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G bei der technischen Beurteilung, soweit möglich und relevant, mit anderen Organisationen gemäß M.A Unterabschnitt G mit den gleichen Luftfahrzeugen Verbindung aufnimmt und Vergleiche anstellt. Ein Vergleich mit vom Hersteller zur Verfügung gestellten Daten ist unter Umständen ebenfalls erforderlich/sinnvoll.
- 6.2.6. Um genaue Zuverlässigkeitsdaten zu erhalten, ist es empfehlenswert, Daten und Analysen mit denen einer oder mehrerer anderen(r) Organisation(en) gemäß M.A Unterabschnitt G zusammenzufassen. In Nummer 6.6 dieses Absatzes ist angegeben, unter welchen Bedingungen die gemeinsame Nut-

zung von Zuverlässigkeitsdaten durch Organisationen gemäß M.A Unterabschnitt G zulässig ist.

6.2.7. Ungeachtet vorstehender Ausführungen gibt es Fälle, in denen die betreffende Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G nicht in der Lage ist, Daten mit denen einer anderen Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G zusammenzufassen, z. B. bei der Einführung eines neuen Baumusters. In diesem Fall sollte das LufABw zusätzliche Beschränkungen bezüglich der Intervalle für die MRB-/MPD-Aufgaben auferlegen (z. B. dass keine Abweichungen oder nur geringfügige Anpassungen zugelassen sind, und dies auch nur mit Genehmigung des LufABw).

### 6.3. Technischer Sachverstand

6.3.1. Technischer Sachverstand ist selbst inhärenter Bestandteil von Zuverlässigkeitsprogrammen, da eine Interpretation von Daten ohne Sachverstand nicht möglich ist. Bei der Genehmigung der Instandhaltungs- und Zuverlässigkeitsprogramme einer Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G soll das LufABw sicherstellen, dass die/der das Programm durchführende Organisation/Betrieb (-es kann die Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G oder ein beauftragter Betrieb gemäß DEMAR 145 sein-) ausreichend qualifiziertes Personal mit angemessener technischer Erfahrung und einem angemessenen Verständnis des Zuverlässigkeitskonzepts einstellt (siehe AMC M.A.706).

6.3.2. Daraus folgt, dass das LufABw die Genehmigung des Zuverlässigkeitsprogramms und damit des Instandhaltungsprogramms ablehnen kann, wenn kein angemessen qualifiziertes Personal für das Zuverlässigkeitsprogramm zur Verfügung gestellt wird.

### 6.4. In Auftrag gegebene Instandhaltungsarbeiten

6.4.1. Während M.A.302 vorschreibt, dass das Instandhaltungsprogramm – das auch das zugehörige Zuverlässigkeitsprogramm einschließt – von der Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G geführt und dem LufABw vorgelegt werden sollte, wird davon ausgegangen, dass die Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G bestimmte Aufgaben einem beauftragten Betrieb gemäß DEMAR 145 übertragen kann, vorausgesetzt dieser Betrieb weist die entsprechenden Fachkenntnisse nach.

6.4.2. Dabei handelt es sich um folgende Aufgaben:

- (i) Erstellung der Instandhaltungs- und Zuverlässigkeitsprogramme,
- (ii) Erfassung und Analyse der Zuverlässigkeitsdaten,

(iii) Bereitstellung von Zuverlässigkeitsberichten und

(iv) Übermittlung eines Vorschlags für Abhilfemaßnahmen an die Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G.

6.4.3. Ungeachtet dessen bleibt obige Entscheidung zur Durchführung einer Abhilfemaßnahme (oder die Entscheidung, die Genehmigung zur Durchführung einer Abhilfemaßnahme beim LufABw zu beantragen) das Vorrecht und in der Verantwortung der Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G. In Bezug auf obigen Absatz 6.4.2 (iv) sollte eine Entscheidung, eine Abhilfemaßnahme nicht durchzuführen, begründet und dokumentiert werden.

6.4.4. Die Vereinbarung zwischen der Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G und dem Instandhaltungsbetrieb gemäß DEMAR 145 sollte im Instandhaltungsvertrag (siehe [AnlageX](#)) und im einschlägigen Handbuch für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit sowie in den Verfahren des Instandhaltungsbetriebshandbuchs angegeben werden.

## 6.5. Zuverlässigkeitsprogramm

Die Erarbeitung der Programmdetails sollte unter Berücksichtigung dieses Absatzes erfolgen. Alle zugehörigen Verfahren sollten klar definiert werden.

### 6.5.1. Ziele

6.5.1.1. Es sollte eine Erklärung enthalten sein, in der die Hauptziele des Programms so genau wie möglich zusammengefasst werden. Diese sollte mindestens Folgendes umfassen:

- Erkennen der Notwendigkeit einer Abhilfemaßnahme,
- Feststellen der Art der erforderlichen Abhilfemaßnahme und
- Bestimmen der Wirksamkeit dieser Maßnahme.

6.5.1.2. Der Umfang der Ziele sollte in direktem Zusammenhang mit dem Umfang des Programms stehen. Dessen Umfang könnte zwischen einem Bauteilmängelüberwachungssystem für eine kleine Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G und einem integrierten Instandhaltungsmanagementprogramm für eine große Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G variieren. Die Instandhaltungsplanungsdokumente des Herstellers können bezüglich der Ziele als Anleitung dienen und sollten auf jeden Fall zu Rate gezogen werden.

6.5.1.3. Bei einem auf einer MSG-3-Logik basierenden Instandhaltungsprogramm sollte das Zuverlässigkeitsprogramm ein Programm bereitstellen, das überwacht, dass alle MSG-3-bezogenen Aufgaben aus dem Instandhaltungsprogramm wirksam und die angesetzten Fristen angemessen sind.

### 6.5.2. Bauteilidentifizierung

Die vom Programm überwachten Komponenten sollten angegeben werden, z. B. durch ATA-Kapitel (ATA: Air Transport Association (Lufttransportverband)). Wenn einige Bauteile (z. B. Luftfahrzeugzelle, Triebwerke, Hilfsaggregat (APU)) von separaten Programmen überwacht werden, sollte das Programm einen Querverweis auf die zugehörigen Verfahren (z. B. Einzelprobenahme- oder Lebensdauerentwicklungsprogramme, Zellenprobenahmeprogramme der Konstruktionsfirma) enthalten.

### 6.5.3. Begriffe und Definitionen

Die wichtigen, für das Programm geltenden Begriffe und Definitionen sollten eindeutig angegeben werden. Begriffe sind bereits in MSG-3, DEMAR 145 und DEMAR M definiert.

### 6.5.4. Informationsquellen und -gewinnung

6.5.4.1. Es sollten Informationsquellen aufgeführt werden, und die Verfahren für die Übermittlung von Informationen aus diesen Quellen zusammen mit dem Verfahren für die Gewinnung und den Empfang von Informationen sollten im Handbuch für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit oder im Instandhaltungsbetriebshandbuch, wie zutreffend, genau festgelegt werden.

6.5.4.2. Die Art der zu gewinnenden Informationen sollte in Zusammenhang mit den Zielen des Programms stehen und dergestalt sein, dass sie sowohl eine Gesamtbewertung der Informationen auf breiter Basis als auch Bewertungen dahingehend ermöglicht, ob irgendeine Reaktion sowohl auf Trends als auch auf einzelne Ereignisse erforderlich ist. Hier einige Beispiele für die üblichen Hauptinformationsquellen:

- Berichte/Meldungen der Luftfahrzeugführer und Luftfahrzeugführerinnen,
- Bord- und Wartungsbücher,
- Ausgabewerte der Luftfahrzeug-Instandhaltungsdatenstation/des Bordinstandhaltungssystems,
- Instandhaltungsarbeitsblätter,
- Werkstattberichte,
- Berichte über Funktionsprüfungen,
- Berichte über Sonderinspektionen,
- Vorratsteileausgaben/Lagerbestandsberichte,
- Flugsicherheitsberichte,

- Berichte über technische Verzögerungen und Zwischenfälle sowie
- sonstige Quellen: ETOPS-, RVSM-, CAT-II/III-Verfahren.

6.5.4.3. Zusätzlich zu den üblichen Hauptinformationsquellen sollten die im Rahmen von DEMAR 21 veröffentlichten Informationen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und Sicherheitsinformationen angemessen berücksichtigt werden.

6.5.5. Darstellung von Informationen.

Gewonnene Informationen können graphisch oder in Tabellenform oder mittels einer Kombination aus beidem dargestellt werden. Die Regeln für eine Trennung oder Aussonderung von Informationen vor der Einarbeitung in diese Formate sollten angegeben werden. Das Format sollte so gewählt werden, dass die Kennzeichnung von Trends, speziellen Highlights und zugehörigen Ereignissen sofort erkennbar ist.

6.5.5.1. Die oben beschriebene Darstellung von Informationen sollte zur Unterstützung der Prüfung der gesamten Informationen die Möglichkeit von „Fehlanzeigen“ vorsehen.

6.5.5.2. Wo „Standards“ oder „Warnschwellen“ („Alert Levels“) im Programm enthalten sind, sollte sich die Darstellung der Informationen danach richten.

6.5.6. Prüfung, Analyse und Interpretation der Informationen.

Das zur Prüfung, Analyse und Interpretation der Programminformationen eingesetzte Verfahren sollte erläutert werden.

6.5.6.1. Prüfung

Die Verfahren zur Prüfung von Informationen können je nach Inhalt und Menge der Informationen einzelner Programme variiert werden. Sie können von der Prüfung der ersten Anzeichen von Leistungsschwankungen bis zu formalisierten, detaillierten und in bestimmten Zeiträumen durchgeführten Verfahren reichen und sollten in der Programmdokumentation ausführlich beschrieben werden.

6.5.6.2. Analyse und Interpretation

Die Verfahren zur Analyse und Interpretation von Informationen sollten die Messung der Leistung der vom Programm überwachten Komponenten ermöglichen und auch die Erkennung, Diagnose und Aufzeichnung signifikanter Probleme erleichtern. Der gesamte Vorgang sollte eine kritische Bewertung der Wirksamkeit des Programms als Ganzes ermöglichen. Ein solcher Vorgang kann Folgendes beinhalten:

- Vergleiche der Betriebszuverlässigkeit mit festgelegten oder zugewiesenen Standards (In der Anfangszeit könnten diese aus der Betriebserfahrung mit vergleichbarem Gerät von Luftfahrzeugmustern abgeleitet werden.),
- Analyse und Interpretation von Trends,
- Beurteilung sich wiederholender Mängel,
- Zuverlässigkeitsprüfung erwarteter und erzielter Ergebnisse,
- Untersuchungen über Lebensdauerbandbreiten und Bestandeseigenschaften,
- Zuverlässigkeitsvorhersagen sowie
- sonstige Bewertungsverfahren.

6.5.6.3. Umfang und Tiefe der technischen Analyse und Interpretation sollte in Bezug zum jeweiligen Programm und zu den verfügbaren Einrichtungen stehen. Es sollte mindestens Folgendes berücksichtigt werden:

- Flugbedingte Mängel und Verringerungen der Betriebszuverlässigkeit,
- Während des Flugauftrags und am Heimatflugplatz auftretende Mängel,
- während der routinemäßigen Instandhaltung beobachtete Materialverschlechterung,
- Prüfbefunde von Werkstätten und Überholungseinrichtungen,
- Auswertungen von Modifikationen,
- Probenahmeprogramme,
- Eignung von Instandhaltungsgerät und -druckschriften,
- Wirksamkeit von Instandhaltungsverfahren,
- Ausbildung des Personals sowie
- Wartungsanweisungen, Technische Anweisungen Betrieb usw.

6.5.6.4. Wenn sich die Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G auf beauftragte Instandhaltungs- und/oder Überholungseinrichtungen als Informationsquelle für das Programm abstützt, sollten Vereinbarungen bezüglich der Verfügbarkeit und Stetigkeit solcher Informationen getroffen und dazu nähere Angaben gemacht werden.

6.5.7. Abhilfemaßnahmen

6.5.7.1. Die Verfahren und Zeitpläne sowohl für die Durchführung von Abhilfemaßnahmen als auch für die Überwachung der Wirksamkeit dieser Maßnahmen sollten ausführlich beschrieben werden. Durch Abhilfemaßnahmen muss eine vom Programm entdeckte Minderung der Zuverlässigkeit behoben werden. Sie könnten wie folgt aussehen:

- Änderungen von Instandhaltungs-, Betriebsverfahren oder –techniken,
- Instandhaltungsänderungen, die Inspektionshäufigkeit und -inhalt, Funktionsprüfungen, Überholungsforderungen und zeitliche Begrenzungen beinhalten und die eine Änderung der im genehmigten Instandhaltungsprogramm aufgeführten Zeiten und Aufgaben der planmäßigen Instandhaltung erfordern. Dazu kann auch die Ausweitung oder Beschränkung und die Ergänzung, Änderung oder Streichung von Aufgaben gehören;
- Änderungen genehmigter Handbücher (z. B. Instandhaltungs-/ Besatzungshandbuch),
- Einleitung von Modifikationen,
- Sonderinspektionen im Rahmen von Flottenprüfaktionen,
- Ersatzteilbeschaffung/-bevorratung,
- Ausbildung des Personals,
- Personal- und Ausrüstungsplanung.

Anmerkung: Einige der oben genannten Abhilfemaßnahmen bedürfen unter Umständen vor ihrer Durchführung der Genehmigung des LufABw.

6.5.7.2. Die Verfahren zur Änderung des Instandhaltungsprogramms sollten beschrieben werden, und die zugehörige Dokumentation sollte für jede Abhilfemaßnahme, soweit zutreffend, einen geplanten Abschlusstermin enthalten.

6.5.8. Organisatorische Zuständigkeiten.

Es sollten die Organisationsstruktur und die für die Verwaltung des Programms zuständige Abteilung angegeben werden. Es sollten die Zuständigkeitswege für Einzelpersonen und Abteilungen (Konstruktion, Fertigung, Qualitätsmanagement, Betrieb usw.) in Bezug auf das Programm zusammen mit den Informationen und Aufgaben etwaiger Programmüberwachungsausschüsse (Zuverlässigkeitsüberwachungsgruppe) festgelegt werden. Es sollte die Beteiligung des LufABw dargelegt werden. Diese Informationen sollten im Handbuch für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit oder im Instandhaltungsbetriebshandbuch, wie zutreffend, enthalten sein.



#### 6.5.9. Vorlage von Informationen beim LufABw

Folgende Informationen sollten im Rahmen des Zuverlässigkeitsprogramms dem LufABw zur Genehmigung vorgelegt werden:

- (i) Die Form und der Inhalt planmäßiger Berichte,
- (ii) Die Zeitpläne für die Erstellung von Berichten und deren Verteilung,
- (iii) Die Form und der Inhalt von Berichten zur Unterstützung von Anträgen auf Verlängerung der Zeiten zwischen zwei Instandhaltungsmaßnahmen (Ausweitung) und auf Änderungen des genehmigten Instandhaltungsprogramms. Diese Berichte sollten genaue Angaben enthalten, die dem LufABw gegebenenfalls eine eigene Bewertung ermöglichen.

#### 6.5.10. Beurteilung und Überprüfung

In jedem Programm sollten die Verfahren und die einzelnen Verantwortlichkeiten in Bezug auf die kontinuierliche Überwachung der Wirksamkeit des Programms als Ganzes beschrieben werden. Es sollten die Zeiten und Verfahren sowohl für planmäßige als auch außerplanmäßige Überprüfungen der Instandhaltungssteuerung angegeben werden (laufende, monatliche, vierteljährliche oder jährliche Überprüfungen, nach dem Überschreiten von „Zuverlässigkeitsstandards“ oder „Warnschwellen“ („Alert Levels“) durchzuführende Verfahren usw.).

6.5.10.1. Jedes Programm sollte Verfahren für die Überwachung und gegebenenfalls Überarbeitung der „Zuverlässigkeitsstandards“ oder „Warnschwellen“ („Alert Levels“) enthalten. Die organisatorischen Zuständigkeiten für die Überwachung und Überarbeitung der „Standards“ sollten zusammen mit den zugehörigen Zeitplänen angegeben werden.

6.5.10.2. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit gibt nachstehende Liste einen Anhalt für die bei der Überprüfung zu berücksichtigenden Kriterien:

- Einsatzquote (hoch/niedrig/saisonal),
- Gleichartigkeit der Flotte,
- Kriterien zur Anpassung der Warnschwellen („Alert Levels“),
- Eignung der Daten,
- Audit des Zuverlässigkeitsüberwachungsverfahrens,
- Ausbildung des Personals sowie
- Betriebs- und Instandhaltungsverfahren.

### 6.5.11. Genehmigung einer Änderung des Instandhaltungsprogramms

Das LufABw kann die Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G dazu ermächtigen, Änderungen im Instandhaltungsprogramm, die sich aus den Ergebnissen des Zuverlässigkeitsprogramms ergeben, vor deren offizieller Genehmigung durch die Behörde umzusetzen, wenn sie davon überzeugt ist, dass

- mit dem Zuverlässigkeitsprogramm der Inhalt des Instandhaltungsprogramms umfassend überwacht wird und
- die Verfahren, die in Zusammenhang mit der Arbeitsweise der „Zuverlässigkeitsüberwachungsgruppe“ („Reliability Group“) stehen, die Gewähr bieten, dass vom Verantwortlichen eine angemessene Kontrolle über die interne Validierung solcher Änderungen ausgeübt wird.

## 6.6. Datenpooling-Vereinbarungen

6.6.1. Damit genügend Daten für die Analyse zur Verfügung stehen, kann es in einigen Fällen erstrebenswert sein, Daten zu „poolen“, d. h. Daten von einer Reihe von Organisationen gemäß M.A Unterabschnitt G mit dem gleichen Luftfahrzeugmuster zusammenzuführen. Damit die Analyse gültig ist, sollten die betreffenden Luftfahrzeuge, die Betriebsart und die angewandten Instandhaltungsverfahren im Wesentlichen gleich sein. Abweichungen in der Einsatzquote der Luftfahrzeuge zwischen zwei Organisationen gemäß M.A Unterabschnitt G können mehr als alles andere die Analyse grundlegend verfälschen. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit gibt nachstehende Liste einen Anhalt für die zu berücksichtigenden Hauptfaktoren:

- Zulassungsspezifische Faktoren, wie z. B. Einhaltung des Musterkennblatt (Type Certificate Data Sheet - TCDS), (Varianten-)/ Modifikationsstand, einschließlich der Durchführung von Wartungsanweisungen (SBs),
- Betriebsspezifische Faktoren, wie z. B. Betriebsumgebung/ Einsatzquote, z. B. niedrig/hoch/saisonal usw./für die jeweilige Flottengröße anzuwendende Verfahrensregeln (z. B. ETOPS/RVSM/ Allwetterbetrieb usw.)/Betriebsverfahren/Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List – MEL) und deren Nutzung,
- Instandhaltungsspezifische Faktoren, wie z. B. Instandhaltungsverfahren für das Bodendienst- und Prüfgerät und Sonderwerkzeug (BPS) des Luftfahrzeugs, geltende Instandhaltungsstandards, Schmierverfahren und -programm, angewandte Änderung oder Ausweitung des Instandhal-

tungsplanungsdokuments (MPD) oder des anzuwendenden Instandhaltungsprogramms.

- 6.6.2. Auch wenn möglicherweise nicht alle vorstehend angeführten Punkte völlig einheitlich sein müssen, ist es erforderlich, dass ein wesentliches Maß an Übereinstimmung besteht. Das LufABw sollte darüber von Fall zu Fall entscheiden.
- 6.6.3. Bei kurzzeitigen Mietverträgen (weniger als sechs Monate) kann vom LufABw mehr Flexibilität in Bezug auf die Kriterien von Absatz 6.6.1 gewährt werden, um dem bzw. der Verantwortlichen während der Gültigkeit des Mietvertrages den Betrieb des Luftfahrzeugs im Rahmen des gleichen Programms zu ermöglichen.
- 6.6.4. Für Änderungen der vorstehenden Punkte durch irgendeine Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G ist eine Bewertung erforderlich, damit die Vorteile des Datenpooling erhalten bleiben. Möchte eine Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G Daten auf diese Art poolen, sollte die Genehmigung des LufABw eingeholt werden, bevor eine förmliche Vereinbarung zwischen Organisationen gemäß M.A Unterabschnitt G unterzeichnet wird.
- 6.6.5. Während gemäß diesem Abschnitt 6.6 das Pooling von Daten unmittelbar zwischen zwei Organisationen gemäß M.A Unterabschnitt G angesprochen werden soll, ist es akzeptabel, dass die Organisation gemäß M.A Unterabschnitt G an einem vom Luftfahrzeughersteller geleiteten Zuverlässigkeitsprogramm teilnimmt, wenn das LufABw davon überzeugt ist, dass der Hersteller ein Zuverlässigkeitsprogramm leitet, das im Sinne dieses Absatzes ist.

## **Anlage II - Vergabe von Aufgaben des Führens der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit an Unterauftragnehmer**

Sofern in nachfolgenden Absätzen der Begriff „Vertrag“ aufgeführt wird, steht dies stellvertretend für bindende Vereinbarungen zwischen einem bzw. einer Verantwortlichen und einer gemäß DEMAR M genehmigten Organisation, wie z.B. ein Vertrag, eine Leistungsvereinbarung zwischen TSK/MilOrgBer, Memorandum of Understanding zwischen Nationen etc.

1. Vom Verantwortlichen bzw. von der Verantwortlichen beauftragte Unterauftragnehmer zur Wahrnehmung von Aufgaben des Führens der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
  - 1.1. Um die Standards der beauftragten Organisation als Unterauftragnehmer aktiv zu kontrollieren, sollte der bzw. die Verantwortliche eine Person oder Gruppe von Personen einsetzen, die in den mit M.A Unterabschnitt G in Zusammenhang stehenden Fachgebieten ausgebildet und kompetent ist/sind. In dieser Eigenschaft ist/sind sie dafür verantwortlich, festzulegen, welche Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich sind und wann, von wem und nach welchem Standard sie durchgeführt werden müssen, um die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit der betriebenen Luftfahrzeuge sicherzustellen.
  - 1.2. Der bzw. die Verantwortliche soll vor Beauftragung ein Audit durchführen, um festzustellen, dass die zu beauftragende Organisation als Unterauftragnehmer die gemäß M.A Unterabschnitt G geforderten Standards in Bezug auf die zu vergebenden Tätigkeiten erfüllen kann. Der bzw. die Verantwortliche soll sicherstellen, dass die zu beauftragende Organisation als Unterauftragnehmer über ausreichend qualifiziertes Personal verfügt, das in den zu vergebenden Aufgaben ausgebildet und kompetent ist.
  - 1.3. Bei der Beurteilung der Eignung der personellen Ressourcen soll der bzw. die Verantwortliche die besonderen Anforderungen der zu vergebenden Tätigkeiten berücksichtigen und dabei die bereits bestehenden Verpflichtungen der unterbeauftragten Organisation nicht außer Acht lassen.
  - 1.4. Um die entsprechende Genehmigung zur Beauftragung von Aufgaben des Führens der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit an Unterauftragnehmer zu erhalten, soll der bzw. die Verantwortliche über Verfahren zur Management-Kontrolle dieser Vereinbarungen verfügen. Das Handbuch für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit soll einschlägige Verfahren enthalten, wie

die CAMO die Kontrolle der mit der unterbeauftragten Organisation getroffenen Vereinbarungen durchführt.

- 1.5. Vergebene Aufgaben des Führens der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit sollten in einem Vertrag zwischen dem bzw. der Verantwortlichen und der unterbeauftragten Organisation angesprochen werden. In dem Vertrag soll auch ausgeführt sein, dass die unterbeauftragte Organisation für die Benachrichtigung des bzw. der Verantwortlichen verantwortlich ist, der bzw. die wiederum dafür verantwortlich ist, dem LufABw jeweils nachträgliche Änderungen mitzuteilen, die sich auf deren Fähigkeit zur Unterstützung des Vertrags auswirken.
- 1.6. Organisationen, die Aufgaben des Führens der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit zur Unterstützung von Verantwortlichen durchführen, sollen Verfahren nutzen, in denen die Art und Weise, wie die Organisation ihrer Verantwortung bezüglich der vergebenen Tätigkeiten nachkommt, festgelegt ist. Solche Verfahren können entweder von der unterbeauftragten Organisation oder vom Verantwortlichen bzw. von der Verantwortlichen erstellt werden.
- 1.7. Erstellt die unterbeauftragte Organisation ihre eigenen Verfahren, soll diese mit dem Handbuch für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und den Vertragsbedingungen vereinbar sein. Diese Verfahren sollen vom LufABw als erweiterte Verfahren des bzw. der Verantwortlichen anerkannt werden und als solche soll auf sie im Handbuch der CAMO querverwiesen werden. Eine aktuelle Kopie der relevanten Verfahren der unterbeauftragten Organisation soll vom Verantwortlichen bzw. von der Verantwortlichen aufbewahrt werden und bei Bedarf dem LufABw zugänglich sein.

Anmerkung: Sollte sich zwischen den Verfahren der unterbeauftragten Organisation und denen des bzw. der Verantwortlichen ein Widerspruch ergeben, sind die Grundsätze und Verfahren des Handbuchs der CAMO maßgebend.

- 1.8. Im Vertrag soll des Weiteren ausgeführt sein, dass die Verfahren der unterbeauftragten Organisation nur mit Zustimmung des bzw. der Verantwortlichen geändert werden dürfen. Der bzw. die Verantwortliche soll sicherstellen, dass diese Änderungen mit seinem Handbuch der CAMO vereinbar sind und M.A Unterabschnitt G entsprechen. Der bzw. die Verantwortliche soll jemanden benennen, der für die fortlaufende Überwachung und Annahme der Verfahren der unterbeauftragten Organisation und deren Änderungen zuständig ist. Die zur Erfüllung dieser Aufgabe eingesetzten Kontrollmaßnahmen sollen im Änderungsabschnitt des Handbuchs der CAMO unter Angabe des Grads der Beteiligung des bzw. der Verantwortlichen klar festgelegt werden.

- 1.9. Wann immer Teile von Aufgaben des Führens der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit an Unterauftragnehmer vergeben werden, soll das Personal des bzw. der Verantwortlichen für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit Zugang zu allen relevanten Daten haben, um seine Verpflichtungen erfüllen zu können.

Anmerkung: Der bzw. die Verantwortliche behält die Befugnis, sich für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit seiner Luftfahrzeuge gegebenenfalls über eine Empfehlung der unterbeauftragten Organisation hinwegzusetzen.

- 1.10. Der bzw. die Verantwortliche soll sicherstellen, dass die unterbeauftragte Organisation auch weiterhin über qualifizierten technischen Sachverstand und ausreichende Ressourcen verfügt, um die an sie vergebenen Aufgaben unter Einhaltung der einschlägigen Verfahren durchführen zu können. Wird dies unterlassen, kann die Genehmigung des Managementsystems des bzw. der Verantwortlichen für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit ungültig werden.
- 1.11. Der Vertrag muss die Überwachung durch das LufABw vorsehen.
- 1.12. Im Vertrag sollen die jeweiligen Zuständigkeiten angesprochen werden, um sicherzustellen, dass bei der Überwachung durch das LufABw festgestellte Beanstandungen zu dessen Zufriedenheit behoben werden.

## 2. Durchführung

In diesem Absatz werden Punkte beschrieben, die in solchen Unterauftragsvereinbarungen angewendet werden können.

### 2.1. Arbeitsumfang

Es sollen die Baumuster und Eintragsnummern der Luftfahrzeuge, die Triebwerkbaumuster und/oder die Bauteile, die unter den Vertrag über die Aufgaben des Führens der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit fallen, angegeben werden.

### 2.2. Erarbeitung und Änderung des Instandhaltungsprogramms

Der bzw. die Verantwortliche kann mit der Ausarbeitung des Entwurfs des Instandhaltungsprogramms und aller nachfolgenden Änderungen einen Unterauftragnehmer beauftragen. Der bzw. die Verantwortliche bleibt jedoch dafür verantwortlich, zu beurteilen, ob die vorgeschlagenen Entwürfe seine Anforderungen erfüllen, um die Genehmigung des LufABw einzuholen. Diese Verantwortlichkeiten sollen in den jeweiligen Verfahren spezifiziert werden. Im Vertrag soll auch festgelegt sein, dass alle zur Begründung der Genehmigung des

anfänglichen Programms oder einer Änderung dieses Programms erforderlichen Daten dem bzw. der Verantwortlichen zur Zustimmung und/oder auf Antrag des LufABw vorgelegt werden sollen.

### 2.3. Wirksamkeit und Zuverlässigkeit des Instandhaltungsprogramms

Der bzw. die Verantwortliche soll über ein System zur Überwachung und Bewertung der Wirksamkeit des Instandhaltungsprogramms auf der Grundlage von Instandhaltungs- und Betriebserfahrungen verfügen. Die Datenerhebung und eine erste Bewertung können durch die unterbeauftragte Organisation erfolgen. Die dazu erforderlichen Maßnahmen sind vom Verantwortlichen bzw. von der Verantwortlichen zu billigen.

Wird die Wirksamkeit des Instandhaltungsprogramms mittels Zuverlässigkeitsüberwachung festgestellt, kann dies durch die unterbeauftragte Organisation erfolgen und in den jeweiligen Verfahren spezifiziert werden. Es soll auf das genehmigte Instandhaltungsprogramm und Zuverlässigkeitsprogramm des bzw. der Verantwortlichen verwiesen werden. Die Teilnahme des Personals des bzw. der Verantwortlichen an Zuverlässigkeitsbesprechungen mit der unterbeauftragten Organisation soll ebenfalls konkret vereinbart werden.

Bei der Bereitstellung von Zuverlässigkeitsdaten ist die unterbeauftragte Organisation auf das Arbeiten mit vom bzw. von der Verantwortlichen zur Verfügung gestellten Primärdaten/-dokumenten oder auf Daten von/vom durch den Verantwortlichen bzw. die Verantwortliche beauftragten Instandhaltungsbetrieb(en), von dem/denen die Berichte stammen, beschränkt. Das Zusammenfassen von Zuverlässigkeitsdaten ist zulässig, wenn dies vom LufABw akzeptiert wird.

### 2.4. Zulässige Abweichungen vom Instandhaltungsprogramm

Die Begründung und Rechtfertigung für eine vorgeschlagene Abweichung von der planmäßigen Instandhaltung kann von der unterbeauftragten Organisation ausgearbeitet werden. Der bzw. die Verantwortliche soll seine bzw. ihre Zustimmung zur vorgeschlagenen Abweichung erteilen. Die Art und Weise, wie der bzw. die Verantwortliche seine bzw. ihre Zustimmung erteilt, soll in den jeweiligen Verfahren spezifiziert werden. Liegt die Abweichung außerhalb der im Instandhaltungsprogramm festgelegten Grenzen, muss der bzw. die Verantwortliche die Genehmigung des LufABw einholen.

### 2.5. Planmäßige Instandhaltung

Wo die unterbeauftragte Organisation Instandhaltungsmaßnahmen gemäß dem genehmigten Instandhaltungsprogramm plant und festlegt, soll die erforder-

derliche Zusammenarbeit mit dem bzw. der Verantwortlichen, einschließlich Rückmeldung, festgelegt werden.

Die Planungskontrolle und -dokumentation soll in den entsprechenden zugehörigen Verfahren spezifiziert werden. In diesen Verfahren soll der Grad der Beteiligung des bzw. der Verantwortlichen an jeder Art von Prüfung festgelegt werden. Dazu gehört in der Regel, dass der bzw. die Verantwortliche bei Instandhaltungsmaßnahmen der Base Maintenance eine Arbeitsbeschreibung fallweise bewertet und dieser zustimmt. Bei Instandhaltungsmaßnahmen der Line Maintenance kann diese Kontrolle tagesweise durch die unterbeauftragte Organisation erfolgen, vorausgesetzt, es besteht ausreichend Kontakt zum bzw. zur Verantwortlichen und der bzw. die Verantwortliche verfügt über ausreichende Kontrollmöglichkeiten, um eine termingerechte Durchführung sicherzustellen. In der Regel kann dies unter anderem Folgendes umfassen:

1. Anzuwendendes Arbeitspaket, einschließlich Arbeitskarten,
2. Liste für den planmäßigen Ausbau von Bauteilen,
3. Durchzuführende Lufttüchtigkeitsanweisungen (AD),
4. Durchzuführende Modifikationen.

Die zugehörigen Verfahren sollen sicherstellen, dass der bzw. die Verantwortliche rechtzeitig über die Durchführung solcher Aufgaben informiert wird.

## 2.6. Qualitätsüberwachung

Mit dem Qualitätsmanagementsystem des bzw. der Verantwortlichen soll die Angemessenheit der Durchführung der an einen Unterauftragnehmer vergebenen Aufgaben für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit im Hinblick auf die Einhaltung des Vertrages und von M.A Unterabschnitt G überwacht werden. Die Vertragsbedingungen sollen deshalb vorsehen, dass der bzw. die Verantwortliche eine Qualitätsüberwachung (einschließlich Audits) der unterbeauftragten Organisation durchführen darf. Das Ziel der Überwachung besteht hauptsächlich darin, die Wirksamkeit der vergebenen Tätigkeiten zu untersuchen und zu beurteilen und dadurch die Einhaltung von M.A Unterabschnitt G und des Vertrages sicherzustellen. Auditberichte können auf Antrag des LufABw einer Überprüfung unterzogen werden.

## 2.7. Zugang durch das LufABw

Im Vertrag muss dargelegt sein, dass die unterbeauftragte Organisation dem LufABw jederzeit Zugang zu gewähren hat.



## 2.8. Instandhaltungsdaten

Die für den Zweck des Vertrages verwendeten Instandhaltungsdaten sind zu spezifizieren, die für deren Bereitstellung zuständige Organisation des bzw. der Verantwortlichen ist zu benennen.

Der bzw. die Verantwortliche soll sicherstellen, dass solche Daten, einschließlich etwaiger Änderungen, für das für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit zuständige Personal des bzw. der Verantwortlichen und diejenigen in der unterbeauftragten Organisation, die solche Daten möglicherweise bewerten müssen, leicht verfügbar sind. Der bzw. die Verantwortliche sollte ein „Dringlichkeitsverfahren“ festlegen, mit dem sichergestellt wird, dass dringende Daten dem Unterauftragnehmer rechtzeitig übermittelt werden. Instandhaltungsdaten sind unter anderem:

1. Instandhaltungsprogramm,
2. Lufttüchtigkeitsanweisungen (AD),
3. Wartungsanweisungen (SB),
4. Daten über erhebliche Reparaturen/Modifikationen,
5. Luftfahrzeuginstandhaltungshandbuch,
6. Triebwerküberholungshandbuch,
7. Bebildeter Teilekatalog (Illustrated Parts Catalog – IPC) des Luftfahrzeugs,
8. Schaltpläne sowie
9. Handbuch für Störungssuche und -beseitigung.

## 2.9. Lufttüchtigkeitsanweisungen

Während die verschiedenen Aspekte der Bewertung von Lufttüchtigkeitsanweisungen (AD) und der diesbezüglichen Planung und nachfolgenden Kontrolle von der unterbeauftragten Organisation wahrgenommen werden können, erfolgt die Durchführung der Anweisungen durch einen Instandhaltungsbetrieb gemäß DEMAR 145. Der bzw. die Verantwortliche ist für die rechtzeitige Durchführung zutreffender Lufttüchtigkeitsanweisungen verantwortlich und über die erfolgte Ausführung in Kenntnis zu setzen. Daraus folgt, dass der bzw. die Verantwortliche über klare Grundsätze und Verfahren für die Durchführung von Lufttüchtigkeitsanweisungen verfügen soll, die durch festgelegte Verfahren unterstützt werden, welche sicherstellen, dass der bzw. die Verantwortliche den vorgeschlagenen Durchführungsmaßnahmen zustimmt.

In den jeweiligen Verfahren soll spezifiziert sein,

1. welche Informationen (z. B. Veröffentlichungen von Lufttüchtigkeitsanweisungen, Nachweise über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, Flugstunden/-zyklen usw.) die unterbeauftragte Organisation vom bzw. von der Verantwortlichen benötigt,
2. welche Informationen (z. B. Aufstellung über die Durchführungsplanung von Lufttüchtigkeitsanweisungen, detaillierte Technische Anweisung Betrieb usw.) der bzw. die Verantwortliche von der unterbeauftragten Organisation benötigt, um die rechtzeitige Durchführung von Lufttüchtigkeitsanweisungen sicherzustellen.

Zur Wahrnehmung ihrer oben dargelegten Verantwortung sollen Verantwortliche sicherstellen, dass sie im Besitz aktueller vorgeschriebener Informationen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit für die von ihnen betriebenen Luftfahrzeuge und Geräte sind.

#### 2.10. Wartungsanweisungen/Modifikationen

Die unterbeauftragte Organisation muss möglicherweise die Durchführung einer Wartungsanweisung (SB) und andere zugehörige nicht zwingend vorgeschriebene Unterlagen auf der Grundlage klarer Grundsätze des bzw. der Verantwortlichen überprüfen und Empfehlungen dazu abgeben. Diese sollte im Vertrag spezifiziert werden.

#### 2.11. Kontrollen der Betriebslebensdauergrenzen und Bauteilkontrolle/-ausbauvoranzeige.

Wo die unterbeauftragte Organisation Planungstätigkeiten durchführt, soll spezifiziert sein, dass die Organisation die aktuellen Daten zu Flugzyklen, Flugstunden, Landungen und/oder kalendarisch überwachten Details in im Vertrag zu spezifizierenden regelmäßigen Abständen erhält. Die Abstände sollen der Organisation die ordnungsgemäße Durchführung der an sie vergebenen Planungsaufgaben ermöglichen. Folglich bedarf es einer angemessenen Zusammenarbeit zwischen dem bzw. der Verantwortlichen, seinem/seinen bzw. ihrem/ihren Instandhaltungsbetrieb/en gemäß DEMAR 145 und der unterbeauftragten Organisation. Des Weiteren soll im Vertrag spezifiziert sein, in welcher Art und Weise der bzw. die Verantwortliche in den Besitz aller aktuellen Daten zu den Flugzyklen, Flugstunden usw. kommt, so dass er bzw. sie die rechtzeitige Durchführung der erforderlichen Instandhaltungsmaßnahmen sicherstellen kann.

## 2.12. Triebwerkzustandsüberwachung

Beauftragt der bzw. die Verantwortliche die Zustandsüberwachung der eingebauten Triebwerke an einen Unterauftragnehmer, soll die beauftragte Organisation im Besitz aller relevanten Informationen zur Durchführung dieser Aufgabe sein, einschließlich aller Parameterwerte, deren Bereitstellung durch den Verantwortlichen bzw. die Verantwortliche für diese Überwachung für notwendig erachtet wird. Im Vertrag soll des Weiteren spezifiziert sein, welche Art von Rückinformationen (wie zum Beispiel Betriebseinschränkungen des Triebwerks, angemessene technische Beratung usw.) die Organisation dem bzw. der Verantwortlichen zur Verfügung stellen soll.

## 2.13. Mängelüberwachung

Hat der bzw. die Verantwortliche einen Unterauftragnehmer mit der täglichen Überwachung von Mängeln aus Bord- und Wartungsbüchern, deren Beseitigung zurückgestellt wurde, beauftragt, soll dies im Vertrag spezifiziert und in den entsprechenden Verfahren ausreichend beschrieben werden. Die Mindestausrüstungsliste (MEL)/ Konfigurationsabweichungsliste (CDL) des bzw. der Verantwortlichen liefert die Grundlage für die Festlegung der Mängel, deren Beseitigung zurückgestellt werden kann, und der zugehörigen Grenzwerte. In den Verfahren sollen des Weiteren die Verantwortlichkeiten und zu ergreifenden Maßnahmen für Mängel wie AOG-Situationen (Aircraft on Ground – Luftfahrzeug am Boden), wiederkehrende Mängel und Schäden, welche die vom Halter der Musterzulassung festgesetzten Grenzwerte überschreiten, festgelegt werden.

Bei allen anderen, während der Instandhaltung festgestellten Mängeln sollen die entsprechenden Informationen dem bzw. der Verantwortlichen zur Kenntnis gebracht werden, welcher je nach den vom LufABw gewährten verfahrenstechnischen Befugnissen entscheiden darf, dass die Beseitigung einiger Mängel zurückgestellt werden kann. Deshalb soll eine ausreichende Zusammenarbeit zwischen dem bzw. der Verantwortlichen, seiner bzw. ihrer unterbeauftragten Organisation und dem beauftragten Instandhaltungsbetrieb gemäß DEMAR 145 sichergestellt sein.

Die unterbeauftragte Organisation soll eine sichere Bewertung möglicher zurückgestellter Mängel vornehmen und dabei potenzielle Gefahren berücksichtigen, die sich aus der kumulativen Wirkung einer Kombination von Mängeln ergeben können. Die unterbeauftragten Organisationen sollen sich mit dem bzw. der Verantwortlichen in Verbindung setzen, um nach dieser Bewertung

dessen bzw. deren Zustimmung zur beabsichtigten Zurückstellung zu erhalten.

Die Zurückstellung der Beseitigung von gemäß Mindestausrüstungsliste (MEL)/Konfigurationsabweichungsliste (CDL) zulässigen Mängeln kann durch einen beauftragten Instandhaltungsbetrieb gemäß DEMAR 145 in Übereinstimmung mit den einschlägigen Verfahren für die Bord- und Wartungsbücher erfolgen, wenn der verantwortliche Luftfahrzeugführer bzw. die verantwortliche Luftfahrzeugführerin dem zustimmt.

#### 2.14. Vorgeschriebene Meldung besonderer Ereignisse

Alle Zwischenfälle und Ereignisse, die unter die in DEMAR M und DEMAR 145 festgelegten Meldekriterien fallen, sollen entsprechend den jeweiligen Forderungen gemeldet werden. Der bzw. die Verantwortliche soll sicherstellen, dass eine ausreichende Zusammenarbeit mit der unterbeauftragten Organisation und dem Instandhaltungsbetrieb gemäß DEMAR 145 besteht.

#### 2.15. Nachweise über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

Diese können von der unterbeauftragten Organisation im Namen des bzw. der Verantwortlichen geführt und aufbewahrt werden. Der bzw. die Verantwortliche soll jedoch gemäß den vereinbarten Verfahren über den aktuellen Stand der Durchführung von Lufttüchtigkeitsanweisungen (AD) und den aktuellen Status von Bauteilen mit begrenzter Betriebslebensdauer informiert werden. Der bzw. die Verantwortliche soll des Weiteren je nach Bedarf uneingeschränkten und rechtzeitigen Zugang zu Originalnachweisen erhalten. Dabei ist der Online-Zugriff auf die jeweiligen Informationssysteme zulässig.

Die Forderungen von DEMAR M bezüglich der Nachweisführung sollten erfüllt werden. Der Zugang zu den Nachweisen durch ordnungsgemäß ermächtigte Mitarbeiter des LufABw auf Anforderung ist sicherzustellen.

#### 2.16. Prüfflugverfahren

Prüfflüge werden unter der Aufsicht des bzw. der Verantwortlichen durchgeführt. Prüfflugforderungen seitens der unterbeauftragten Organisation oder beauftragter Instandhaltungsbetriebe gemäß DEMAR 145 sollen vom bzw. von der Verantwortlichen genehmigt werden.

#### 2.17. Kommunikation zwischen dem bzw. der Verantwortlichen und der unterbeauftragten Organisation

##### 2.17.1. Zur Ausübung seiner bzw. ihrer Verantwortung für die Lufttüchtigkeit muss der bzw. die Verantwortliche im Besitz aller relevanten Berichte/Meldungen

und relevanter Instandhaltungsdaten sein. Im Vertrag soll spezifiziert sein, welche Informationen wann zur Verfügung zu stellen sind.

2.17.2. Besprechungen sind ein wichtiges Instrument, das der bzw. die Verantwortliche nutzen sollte, um einen Teil seiner bzw. ihrer Verantwortung für die Sicherstellung der Lufttüchtigkeit der betriebenen Luftfahrzeuge wahrzunehmen. Sie sollten dazu genutzt werden, gute Beziehungen zwischen dem bzw. der Verantwortlichen, der unterbeauftragten Organisation und, soweit davon abweichend, dem beauftragten Instandhaltungsbetrieb gemäß DEMAR 145 aufzubauen. Die Vertragsbedingungen sollten gegebenenfalls eine Bestimmung zur Durchführung einer bestimmten Anzahl von Besprechungen der beteiligten Parteien enthalten. Die Einzelheiten der verschiedenen Arten der dem Kontakt dienenden Besprechungen und die jeweiligen Gegenstände jeder Besprechung sollten dokumentiert werden. Zu diesen Besprechungen können u. a. folgende oder eine Kombination daraus gehören:

(i) Vertragsüberprüfung

Bevor der Vertrag anwendbar ist, kommt es darauf an, dass sich das technische Personal beider den Vertrag anwendenden Parteien trifft, um sicherzugehen, dass jeder Punkt zu einem gemeinsamen Verständnis der Pflichten beider Parteien führt.

(ii) Arbeitsplanungsbesprechung

Es können Arbeitsplanungsbesprechungen organisiert werden, so dass die durchzuführenden Aufgaben gemeinsam beschlossen werden können.

(iii) Technische Besprechung

Es sollten planmäßige Besprechungen zur regelmäßigen Überprüfung und Vereinbarung von Maßnahmen zu technischen Angelegenheiten, wie zum Beispiel Lufttüchtigkeitsanweisungen (AD), Wartungsanweisungen (SB), zukünftige Modifikationen, während des Werkstattaufenthalts festgestellte größere Mängel, Zuverlässigkeit usw., organisiert werden.

(iv) Qualitätsbesprechung

Qualitätsbesprechungen sollten organisiert werden, um Angelegenheiten zu untersuchen, die sich aufgrund der Qualitätsüberwachung durch den Verantwortlichen bzw. durch die Verantwortliche und der Überwachungstätigkeit des LufABw ergeben, und um sich über erforderliche Abhilfemaßnahmen zu einigen.

(v) Zuverlässigkeitsbesprechung

Wenn es ein Zuverlässigkeitsprogramm gibt, sollte im Vertrag die jeweilige Beteiligung des bzw. der Verantwortlichen und des gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetriebs an diesem Programm, einschließlich der Teilnahme an Zuverlässigkeitsbesprechungen, spezifiziert sein. Des Weiteren sollte eine Bestimmung die Teilnahme des LufABw an den regelmäßigen Zuverlässigkeitsbesprechungen ermöglichen.

**Anlage III - Formatvorlage für das jährliche Programm zur Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen**

<b>ACAM (AIRCRAFT CONTINUED AIR-WORTHINESS MONITORING)</b>		<b>ÜBERWACHUNG DER AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTFAHRZEUG-LUFTTÜCHTIGKEIT</b>			<b>PLANUNGS- UND NACHWEISDOKUMENT</b>										<b>Blatt von</b>					
<b>NAME DES BZW. DER VERANTWORTLICHEN</b>					<b>BEZUGSZEICHEN GEMÄSS UNTERABSCHNITT G1</b>															
<b>INSTANDHALTUNGSANBIETER</b>					<b>BEZUGSZEICHEN DES INSTANDHALTUNGSANBIETERS</b>															
<b>LUFTFAHRZEUGMUSTER</b>		<b>FLOTTENGRÖSSE</b>			<b>HAUPTPRÜFENDER/HAUPTPRÜFENDE</b>															
<b>ZWEIGSTELLE</b>					<b>PLANUNGSZEITRAUM</b>										von.....bis.....					
Anmerkungen		Bewertung des Luftfahrzeugs			Lufttüchtigkeitsanweisungen	Instandhaltungsprogramm	Baunterlagen	Zuverlässigkeitsprogramm	Gewicht und Schwerpunktlage	Flughandbuch	Mindestausrüstungsliste	Betriebsklares Gerät	Zelleninstandsetzungshandbuch	Maximale Betriebslebensdauer	Bauzustandsüberwachung	Nachweise	Kennzeichnungen und Schilder	Lufttüchtigkeitsbeschränkungen	<b>Regelmäßige Überprüfung, Unterschrift und Bemerkungen</b>	

ANLAGEN

Anlage III - Formatvorlage für das jährliche Programm zur Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen

	Eintragungsnummer	Geplant	Durchgeführt	Abgeschlossen	Prüfer/Prüfende																
1						√															
2						√															
3						√															
4						√															
5						√															



**Anlage IV – System von Klassen und Kategorien für die Genehmigung von Instandhaltungsbetrieben gemäß DEMAR M Unterabschnitt F und DEMAR 145**

Nicht zutreffend.

## **Anlage V - Handbuch für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

### **Handbuch für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

#### INHALTSVERZEICHNIS

#### **0 Teil 0 Allgemeine Organisation**

- 0.1 Verpflichtungserklärung des verantwortlichen Leiters bzw. der verantwortlichen Leiterin der CAMO
- 0.2 Allgemeine Angaben
- 0.3 Leitendes Personal
- 0.4 Organigramme
- 0.5 Verfahren zur Mitteilung von Änderungen bei Tätigkeiten/Genehmigung/Standort/Personal der Organisation an das LufABw
- 0.6 Änderungsverfahren für das Handbuch der CAMO

#### **1 Teil 1 Verfahren für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

- 1.1 Nutzung des Bord- und Wartungsbuches des Luftfahrzeugs und Anwendung der Mindestausrüstungsliste (MEL)
- 1.2 Instandhaltungsprogramme – Erstellung, Änderung und Genehmigung
- 1.3 Nachweise über Betriebszeiten und die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, Zuständigkeiten, Aufbewahrung, Zugang/Zugriff
- 1.4 Durchführung und Überwachung von Lufttüchtigkeitsanweisungen
- 1.5 Analyse der Wirksamkeit des/der Instandhaltungsprogramms/-programme
- 1.6 Grundsätze für die Durchführung nicht vorgeschriebener Modifikationen
- 1.7 Standards für erhebliche Modifikationen
- 1.8 Mängelberichte
- 1.9 Konstruktionstätigkeit
- 1.10 Zuverlässigkeitsprogramme
- 1.11 Vorflugkontrollen

1.12 Wiegen des Luftfahrzeugs

1.13 Prüfflugverfahren

## **2. Teil 2 Qualitätsmanagementsystem**

2.1. Qualitätsmanagementgrundsätze, Qualitätsmanagementplan und Qualitätsauditverfahren für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

2.2. Überwachung von Tätigkeiten im Rahmen des Führens der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

2.3. Überwachung der Wirksamkeit des Instandhaltungsprogramms (der Instandhaltungsprogramme)

2.4. Überwachung aller Instandhaltungsarbeiten auf Durchführung durch einen geeigneten Instandhaltungsbetrieb

2.5. Überwachung aller vergebenen Instandhaltungsarbeiten auf vertragsgemäße Durchführung unter Einbeziehung der Unterauftragnehmer des (Haupt-) Instandhaltungsauftragnehmers

2.6. Qualitätsauditpersonal

2.7. Verfahren zur Ausbildung im Bereich menschlicher Faktoren

## **3. Teil 3 In Auftrag gegebene Instandhaltungsarbeiten**

3.1. Verfahren für die Auswahl von Instandhaltungsvertragsfirmen

3.2. Ausführliche Auflistung der Instandhaltungsvertragsfirmen

3.3. Qualitätsaudit von Luftfahrzeugen

#### **4. Teil 4 Verfahren für Prüfungen der Lufttüchtigkeit**

- 4.1. Lufttüchtigkeitsprüfpersonal
- 4.2. Überprüfung von Luftfahrzeuglebenslaufakten
- 4.3. Zustandsprüfung
- 4.4. Zusätzliche Verfahren für Empfehlungen an das LufABw bezüglich der Einführung von Luftfahrzeugen
- 4.5. Empfehlungen an das LufABw für die Ausstellung von Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit (Airworthiness Review Certificate – ARC)
- 4.6. Ausstellung von Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit (ARC)
- 4.7. Nachweise über die Lufttüchtigkeitsprüfung, Zuständigkeiten, Aufbewahrung und Zugang/Zugriff

#### **Teil 4B Fluggenehmigungsverfahren**

- 4B.1 Übereinstimmung mit den genehmigten Flugbedingungen
- 4B.2 Ausstellung der Fluggenehmigung im Rahmen der Berechtigungen der CAMO
- 4B.3 In Bezug auf die Fluggenehmigung unterschriftsberechtigte Personen
- 4B.4 Schnittstelle zu der für den Flug zuständigen örtlichen Behörde
- 4B.5 Nachweise über die Fluggenehmigungen, Zuständigkeiten, Aufbewahrung und Zugang/Zugriff

#### **5. Teil 5 Anlagen**

- 5.1. Musterdokumente
- 5.2. Liste des Lufttüchtigkeitsprüfpersonals
- 5.3. Liste der Unterauftragnehmer gemäß M.A.711 (a)3. und [AMC M.A.201\(h\)1.](#)
- 5.4. Liste der beauftragten genehmigten Instandhaltungsbetriebe
- 5.5. Kopie von Verträgen für an Unterauftragnehmer vergebene Arbeiten ([Anlage II](#))

## 5.6. Kopie von Verträgen mit genehmigten Instandhaltungsbetrieben

**VERZEICHNIS DER GÜLTIGEN SEITEN**

Seite	Ausgabe
1	Original
2	Original

Seite	Ausgabe
3	Original
4	Original

Seite	Ausgabe
5	Original
....	....

**VERTEILER**

*(Das Dokument sollte einen Verteiler enthalten, um die ordnungsgemäße Verteilung des Handbuchs der CAMO sicherzustellen und dem LufABw gegenüber nachzuweisen, dass alle an der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit Beteiligten Zugang zu den relevanten Informationen haben. Dies bedeutet nicht, dass alle Mitarbeiter im Besitz eines Handbuchs der CAMO sein müssen, sondern dass eine angemessene Anzahl von Handbüchern innerhalb des/der Betriebs(e) verteilt werden, so dass das betroffene Personal einen schnellen und leichten Zugang zu diesem Handbuch der CAMO hat.*

*Dementsprechend sollte das Handbuch der CAMO an folgende Personen/Stellen verteilt werden:*

- das leitende Personal des bzw. der Verantwortlichen oder des Betriebs und nach Bedarf an jede Person auf einer niedrigeren Ebene und
- den/die beauftragten Instandhaltungsbetrieb/e gemäß DEMAR 145 und
- das LufABw.)

**TEIL 0 ALLGEMEINE ORGANISATION****0.1 Verpflichtungserklärung des verantwortlichen Leiters bzw. der verantwortlichen Leiterin der CAMO**

*(Die im Handbuch der CAMO enthaltene Erklärung des verantwortlichen Leiters bzw. der verantwortlichen Leiterin der CAMO sollte der Bedeutung des folgenden Absatzes gerecht werden und kann tatsächlich ohne Änderung verwendet werden. Jede an der Erklärung vorgenommene Änderung sollte ihren Sinn nicht verändern.)*

Das vorliegende *Handbuch der CAMO* beschreibt den Betrieb und die Verfahren, auf denen die gemäß DEMAR M erteilte Genehmigung nach M.A Unterabschnitt G für „Max Mustermann“ beruht.

Die vorliegenden Verfahren sind von dem bzw. der Unterzeichnenden genehmigt und müssen, soweit zutreffend, beachtet werden, um sicherzustellen, dass alle Tätigkeiten zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, einschließlich der Instandhaltung der durch „Max Mustermann“ betreuten Luftfahrzeuge, rechtzeitig und nach anerkannten Standards durchgeführt werden.

Es wird akzeptiert, dass diese Verfahren keinen Vorrang haben vor der notwendigen Befolgung neuer oder geänderter Vorschriften, die von Zeit zu Zeit vom LufABw veröffentlicht werden, wenn diese neuen oder geänderten Vorschriften zu den besagten Verfahren in Widerspruch stehen.

Das LufABw wird diesen Betrieb genehmigen, solange das LufABw davon überzeugt ist, dass die Verfahren eingehalten werden. Es gilt als vereinbart, dass das LufABw sich das Recht vorbehält, die Genehmigung des Betriebs für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit gemäß M.A Unterabschnitt G gegebenenfalls zeitweilig aufzuheben, abzuändern oder zu widerrufen, wenn dem LufABw Erkenntnisse darüber vorliegen, dass die Verfahren nicht befolgt und die Standards nicht aufrechterhalten werden.

## **0.2 Allgemeine Angaben**

### (a) Kurzbeschreibung des Betriebs

*(In diesem Absatz sollte grob beschrieben werden, wie die Gesamtorganisation [d. h. einschließlich des Gesamtbetriebs bei vorhandenen weiteren Genehmigungen] unter der Leitung des verantwortlichen Leiters bzw. der verantwortlichen Leiterin der CAMO aufgebaut ist, und auf die Organigramme im Abschnitt 0.4 verwiesen werden.)*

### (b) Beziehungen zu anderen Betrieben

*(Dieser Absatz trifft unter Umständen nicht auf jeden Betrieb zu.)*

#### (1) Tochtergesellschaften/Muttergesellschaft/Militärische Organisation im Umfeld

(Zur Klarstellung: Wenn der Betrieb zu einem Konzern gehört, sollten in diesem Absatz die möglicherweise vorhandenen spezifischen Beziehungen des Betriebs zu anderen Konzerngesellschaften erläutert werden – z. B. zur „Max Mustermann – Fluglinie“, „Max Mustermann – Leasinggesellschaft“, „Max Mustermann-Instandhaltungsgesellschaft“ usw.)

Im Falle der Bundeswehr sind die Beziehungen zu anderen TSK und deren Bereichen darzustellen, sofern diese für den Betrieb erforderlich sind, z.B. Verbin-

derung Kdo Lw – BAAINBw (für Aufgaben des TCH) oder Kdo Lw – SKB (für Aufgaben im Zusammenhang mit Logistik oder SASPF).)

(2) Konsortien

*(Gehört der Betrieb einem Konsortium an, sollte dies hier angegeben werden. Es sollten die anderen Mitglieder des Konsortiums angegeben werden, wie auch die Organisationsfelder des Konsortiums [z. B. Betrieb, Instandhaltung, Konstruktion (Technische Anweisungen Betrieb und Instandsetzungen), Fertigung usw.]. Der Grund für diese Angaben ist, dass die Instandhaltung durch ein Konsortium durch spezielle Verträge sowie durch Grundsätze und/oder Verfahrenshandbücher des Konsortiums geregelt sein kann, die möglicherweise unbeabsichtigt die Instandhaltungsverträge unwirksam machen. Des Weiteren sollten in Bezug auf internationale Konsortien die jeweiligen NMAA konsultiert werden, und diese sollten ihre Zustimmung zu der Vereinbarung eindeutig erklären. Dieser Absatz sollte dann einen Verweis auf das Handbuch der CAMO oder Verfahren eines Konsortiums für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und auf die dafür geltende Zustimmung einer NMAA enthalten. Ggf. bedarf die jeweilige NMAA der Anerkennung durch LufABw.*

*Im Bereich der Bundeswehr sind ggf. Unterstellungsverhältnisse zu schildern.)*

(c) Betreute Luftfahrzeuge - Flottenzusammensetzung

*(In diesem Absatz sollten die Luftfahrzeugbaumuster und die Taktischen Kennzeichen aller durch die CAMO betreuten Luftfahrzeuge angegeben werden. Der Absatz ist jedes Mal, wenn ein Luftfahrzeug von der Liste gestrichen oder dieser hinzugefügt wird, zu überarbeiten.)*

(d) Art des Betriebs

*(In diesem Absatz sollten grobe Angaben zur Art des Betriebs gemacht werden, wie zum Beispiel: Kampfeinsätze, Transport (Persona/Material), Such- und Rettungsdienst (SAR), Überwachung usw.)*

### **0.3 Leitendes Personal**

(a) Verantwortlicher Leiter bzw. verantwortliche Leiterin der CAMO

*(In diesem Absatz sollten die Pflichten und Zuständigkeiten des verantwortlichen Leiters bzw. der verantwortlichen Leiterin der CAMO, soweit M.A. Unterabschnitt G, betroffen ist, angesprochen werden und nachgewiesen werden, dass er bzw. sie die handelsrechtliche Befugnis hat, sicherzustellen, dass alle Tätigkeiten für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit finanziert und nach dem geforderten Standard durchgeführt werden können. Für die Bundeswehr sind hier*

*die Strukturen und Zusammenarbeitsvereinbarungen zu nennen, die dies sicherstellen.)*

(b) Ernannter Verantwortlicher bzw. ernannte Verantwortliche für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

*(In diesem Absatz sollte:*

- hervorgehoben werden, dass der bzw. die ernannte Verantwortliche (oder auch Beauftragte) für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit dafür zuständig ist, sicherzustellen, dass alle Instandhaltungsarbeiten rechtzeitig und nach einem anerkannten Standard durchgeführt werden;*
- beschrieben werden, wie weit seine bzw. ihre Befugnisse im Hinblick auf seine bzw. ihre Verantwortung gemäß DEMAR M für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit reichen.)*

(c) Koordinierung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

*(In diesem Absatz sollten die arbeitsplatzbezogenen Funktionen, aus denen sich die gemäß M.A.706(c) geforderte „Gruppe von Personen“ ergibt, so ausreichend genau aufgeführt werden, dass die Abdeckung aller in DEMAR M beschriebenen Zuständigkeiten für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit durch Personen, die diese Gruppe bilden, deutlich wird.)*

(d) Pflichten und Zuständigkeiten

*(In diesem Absatz sollten die Pflichten und Zuständigkeiten des nachstehenden Personals weiter ausgearbeitet werden:*

- des in Absatz c), „Koordinierung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit“, aufgeführten Personals,*
- des Qualitätsmanagers bzw. der Qualitätsmanagerin, soweit es die Qualitätsüberwachung des Instandhaltungssystems anbelangt [was den (die) genehmigten Instandhaltungsbetrieb(e) einschließt]*

(e) Personelle Ressourcen und Ausbildungsgrundsätze

(1) Personelle Ressourcen

*(In diesem Absatz sollten grobe Zahlenangaben zum Personal gemacht werden, um zu verdeutlichen, dass die Zahl derjenigen, die mit der Durchführung der genehmigten Tätigkeit für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit betraut sind, ausreichend ist. Es ist nicht erforderlich, die genaue Zahl der Beschäftigten der*



*gesamten Firma anzugeben, sondern nur die Zahl derjenigen, die an der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit beteiligt sind. Dies könnte wie folgt geschehen:)*

Mit Stand vom 28. November 2003 ergeben sich für die Beschäftigten, die mit der Durchführung des Managementsystems für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit betraut sind, folgende Zahlen:

	Vollzeit	Teilzeit in äquivalenter Vollzeit
Qualitätsüberwachung	<b>AA</b>	aa = AA'
Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit	<b>BB</b>	bb = BB'
(Genauere Angaben zu der für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit zuständigen Gruppe von Personen)	BB1	bb1 = BB1'
	BB2	bb2 = BB2'
Sonstige...	CC	cc = CC'
Insgesamt	<b>TT</b>	tt = TT'
Arbeitsstunden insgesamt	TT + TT'	

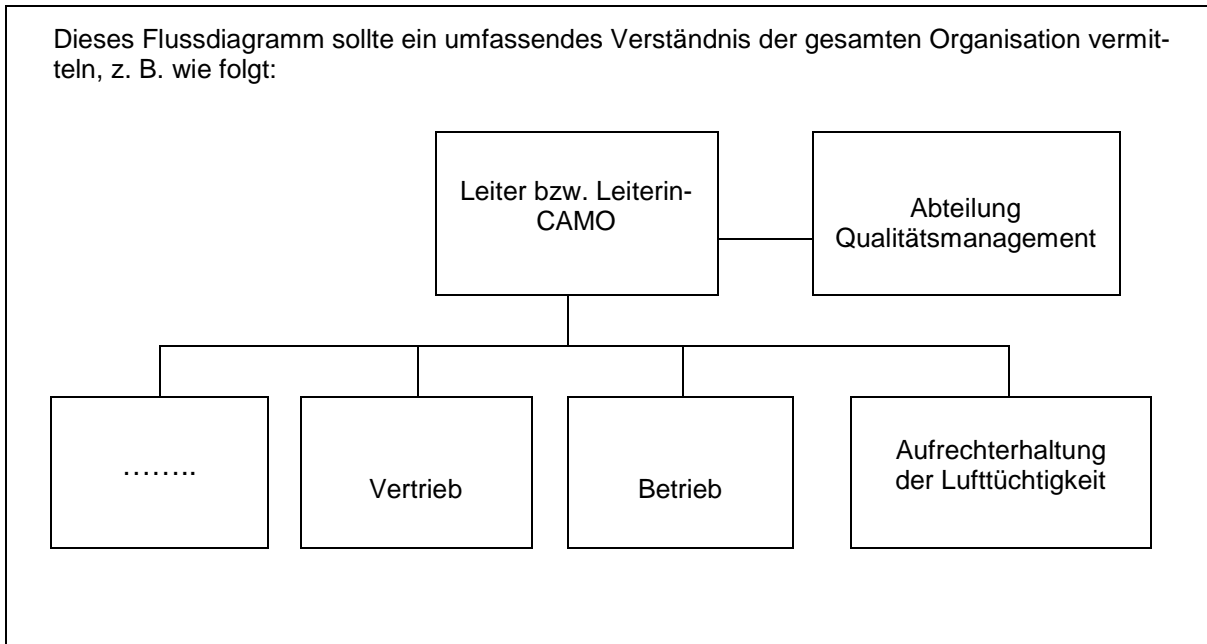
*(Anmerkung. Je nach Größe und Komplexität des Betriebs kann diese Tabelle weiter ausgearbeitet oder vereinfacht werden.)*

## (2) Ausbildungsgrundsätze

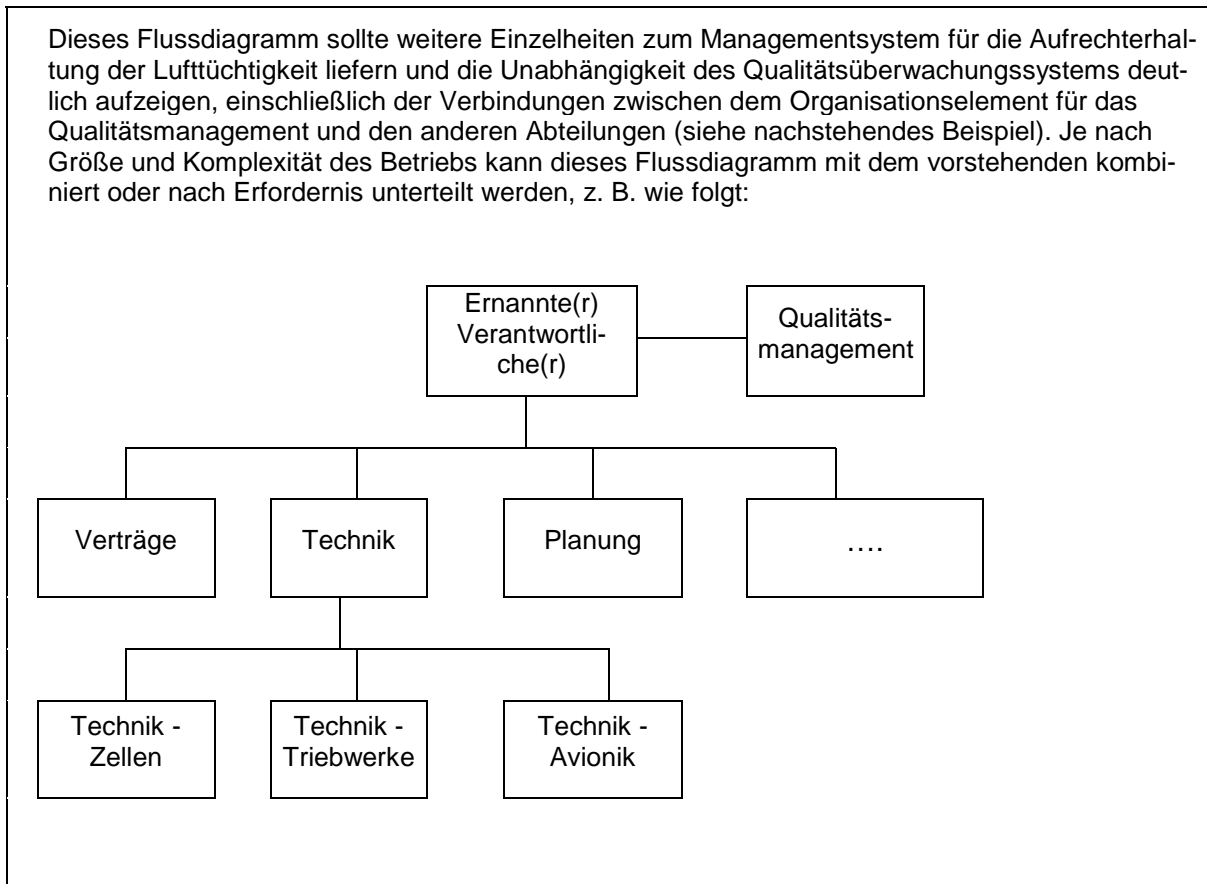
*(In diesem Absatz sollte aufgezeigt werden, dass die Ausbildungs- und Qualifikationsstandards für das vorstehend aufgeführte Personal der Größe und Komplexität des Betriebs entsprechen. Es sollte auch erklärt werden, wie die Notwendigkeit für eine Wiederauffrischungsbildung bewertet wird und wie der Ausbildungsnachweis und die weitere Kontrolle erfolgen.)*

**0.4 Organigramme**

(a) Organigramm der allgemeinen Gliederung



(b) Organigramm der Gliederung für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit



### **0.5 Verfahren zur Mitteilung von Änderungen bei Tätigkeiten/Genehmigung/Standort/Personal der Organisation an das LufABw**

*(In diesem Absatz sollte erläutert werden, bei welcher Gelegenheit die Organisation die zuständige Behörde vor Einarbeitung von vorgeschlagenen Änderungen informieren sollte, zum Beispiel wie folgt:*

*Der verantwortliche Leiter bzw. die verantwortliche Leiterin der CAMO (oder eine beauftragte Person, wie zum Beispiel der technische Leiter oder der Qualitätsmanager) werden dem LufABw jede Änderung mitteilen, die Folgendes betrifft:*

- *den Namen und den (die) Standort(e) der Organisation,*
- *die in Absatz 0.3.c) spezifizierte Gruppe von Personen,*
- *Betrieb, Verfahren und technische Vereinbarungen, soweit sie Auswirkungen auf die Genehmigung haben könnten*

*„Max Mustermann“ wird solche Änderungen nicht eher einarbeiten, bis sie vom LufABw bewertet und genehmigt worden sind.)*

### **0.6 Änderungsverfahren für das Handbuch der CAMO**

*(In diesem Absatz sollte erläutert werden, wer für die Änderung des Handbuchs der CAMO und die Vorlage von Änderungen beim LufABw zwecks Genehmigung verantwortlich ist. Dies kann auch die Möglichkeit für die genehmigte Organisation beinhalten, kleinere Änderungen, die keine Auswirkungen auf die Genehmigung der Organisation haben, intern zu genehmigen, sofern das LufABw dem zugestimmt hat. Des Weiteren sollte in diesem Absatz angegeben sein, welche Arten von Änderungen als kleinere und welche als größere betrachtet werden und wie die Genehmigungsverfahren für beide Fälle aussehen.)*

## **TEIL 1 VERFAHREN FÜR DAS FÜHREN DER AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT**

### **1.1 Nutzung des Bord- und Wartungsbuches des Luftfahrzeugs und Anwendung der Mindestausrüstungsliste (Minimum Equipment List - MEL)**

oder

### **1.1 Nutzung des Nachweissystems des Luftfahrzeugs für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

(a) Bord- und Wartungsbuch des Luftfahrzeugs und/oder Nachweissystem des Luftfahrzeugs für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

#### (1) Allgemeines

*(Es kann sinnvoll sein, in diesem Einleitungsabsatz an den Zweck des Systems der Bord- und Wartungsbücher des Luftfahrzeugs und/oder des Nachweissystems des Luftfahrzeugs für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit unter besonderer Berücksichtigung der in M.A.305 und M.A.306 angegebenen Optionen zu erinnern. Dazu können entsprechende Absätze von M.A.305 und M.A.306 zitiert oder näher erläutert werden.)*

#### (2) Gebrauchsanweisungen

*(In diesem Absatz sollten Anweisungen für den Gebrauch des Bord- und Wartungsbuches des Luftfahrzeugs und/oder des Nachweissystems des Luftfahrzeugs für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit erteilt werden. Es sollten besonders die jeweiligen Zuständigkeiten des Instandhaltungspersonals und der fliegenden Besatzungen hervorgehoben werden. Beispiele für das Bord- und Wartungsbuch und/oder das Nachweissystem für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit sollten in Teil 5, „Anlagen“, enthalten sein, um ausreichend genaue Anweisungen zu ermöglichen.)*

(3) (Genehmigung des Bord- und Wartungsbuches des Luftfahrzeugs (für den gewerblichen Luftverkehr)

*(In diesem Absatz sollte erläutert werden, wer für die Vorlage des Bord- und Wartungsbuches des Luftfahrzeugs und nachfolgender Änderungen beim LufABw zwecks Genehmigung verantwortlich ist und nach welchem Verfahren dies zu erfolgen hat.)*

**(b) Anwendung der Mindestausrüstungsliste**

*(Obwohl die Mindestausrüstungsliste ein Dokument ist, das normalerweise nicht vom Managementsystem für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit überwacht wird, und trotz der Tatsache, dass die Entscheidung darüber, ob eine Abweichung von der Mindestausrüstungsliste akzeptiert wird oder nicht, der fliegenden Besatzung vorbehalten bleibt, sollte in diesem Absatz das Verfahren zur Anwendung der Mindestausrüstungsliste in ausreichender Ausführlichkeit erläutert werden, weil die Mindestausrüstungsliste ein Mittel ist, mit dem das an der Instandhaltung beteiligte Personal vertraut sein muss, um eine ordnungsgemäße und wirksame Kommunikation mit der Besatzung für den Fall sicherzustellen, dass die Beseitigung eines Mangels verschoben werden muss.)*

*(Dieser Absatz gilt nicht für diejenigen Luftfahrzeugbaumuster, für die es keine Mindestausrüstungsliste gibt.)*

**(1) Allgemeines**

*(In diesem Absatz sollte grob erläutert werden, was eine Mindestausrüstungsliste ist. Die entsprechenden Angaben können dem Flughandbuch des Luftfahrzeugs entnommen werden.)*

**(2) Kategorien der Mindestausrüstungsliste**

*(Wenn der bzw. die Verantwortliche ein Klassifikationssystem anwendet, das für die Beseitigung eines solchen Mangels eine Frist vorgibt, sollte an dieser Stelle erläutert werden, wie die allgemeinen Grundsätze dieses Systems aussehen. Für die Handhabung eines die Mindestausrüstungsliste betreffenden Mangels, dessen Beseitigung verschoben wurde, ist es für das an der Instandhaltung beteiligte Personal wichtig, mit diesem System vertraut zu sein.)*

**(3) Anwendung**

*(In diesem Absatz sollte erläutert werden, wie das Instandhaltungspersonal der Besatzung eine die Mindestausrüstungsliste betreffende Einschränkung mitteilt. Dabei sollte Bezug auf die Verfahren für das Bord- und Wartungsbuch genommen werden.)*

**(4) Zustimmung der Besatzung**

*(In diesem Absatz sollte erläutert werden, wie die Besatzung ihre Zustimmung oder Nichtzustimmung zur Verschiebung der Beseitigung eines die Mindestausrüstungsliste betreffenden Mangels im Bord- und Wartungsbuch vermerkt.)*

**(5) Handhabung von Fristen der Mindestausrüstungsliste**

*(Wird eine technische Einschränkung von der Besatzung akzeptiert, muss der Mangel innerhalb der in der Mindestausrüstungsliste angegebenen Frist beseitigt werden. Es sollte ein System geben, das sicherstellt, dass der Mangel auch tatsächlich vor Ablauf der Frist beseitigt wird. Ein solches System könnte für Verantwortliche das Bord- und Wartungsbuch des Luftfahrzeugs sein, wenn sie dieses als Planungsdokument verwenden, oder ein spezielles Kontrollsystem in den Fällen, in denen die Einhaltung der Instandhaltungsfristen auf anderem Wege, wie zum Beispiel durch ein datenverarbeitendes Planungssystem, erfolgt.)*

**(6) Überschreitung der Fristen in der Mindestausrüstungsliste**

*(Das LufABw kann dem bzw. der Verantwortlichen unter bestimmten Bedingungen die Überschreitung der Fristen in der Mindestausrüstungsliste gestatten. Gegebenenfalls sollten in diesem Absatz die spezifischen Pflichten und Zuständigkeiten für die Überwachung dieser Fristverlängerungen beschrieben werden.)*

**1.2 Instandhaltungsprogramme – Erstellung, Änderung und Genehmigung****(a) Allgemeines**

*(In diesem einleitenden Absatz sollte daran erinnert werden, dass der Zweck eines Instandhaltungsprogramms darin liegt, die für den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs erforderlichen Instandhaltungsplanungsanweisungen zur Verfügung zu stellen.)*

**(b) Inhalt**

*(In diesem Absatz sollte erläutert werden, wie das (die) Instandhaltungsprogramm(e) der Organisation gestaltet sind. [Anlage I](#) sollte als Anleitung für die Erstellung dieses Absatzes dienen.)*

**(c) Erstellung****(1) Quellen**

*(In diesem Absatz sollte erläutert werden, welche Quellen [MRB-Bericht, Instandhaltungsplanungsdocument (MPD), Instandhaltungshandbuch usw.] für die Erstellung eines Instandhaltungsprogramms verwendet werden.)*

**(2) Zuständigkeiten**

*(In diesem Absatz sollte erläutert werden, wer für die Erstellung eines Instandhaltungsprogramms zuständig ist.)*

**(3) Änderungen des Handbuchs der CAMO**

*(In diesem Absatz sollte nachgewiesen werden, dass es ein System zur Sicherstellung der fortlaufenden Gültigkeit des Instandhaltungsprogramms gibt. Insbesondere sollte aufgezeigt werden, wie relevante Informationen zur Aktualisierung des Instandhaltungsprogramms verwendet werden. Soweit zutreffend, sollte dies folgende Aspekte beinhalten: Änderungen von MRB-Berichten, Folgen technischer Änderungen, Empfehlungen der Hersteller oder des LufABw, Betriebserfahrungen und Zuverlässigkeitsberichte.)*

**(4) Zustimmung der Behörde**

*(In diesem Absatz sollte erläutert werden, wer für die Vorlage des Instandhaltungsprogramms beim LufABw verantwortlich ist und nach welchem Verfahren dies zu erfolgen hat. Insbesondere sollte die Erteilung der Genehmigung des LufABw für die Abweichung von Instandhaltungsfristen angesprochen werden. Dies kann auch die Möglichkeit für den genehmigten Betrieb beinhalten, bestimmte Änderungen intern zu genehmigen, sofern das LufABw dem zugestimmt hat. In diesem Absatz sollte dann auch angegeben sein, welche Arten von Änderungen betroffen sind und wie die Genehmigungsverfahren aussehen.)*

**1.3 Nachweise über Betriebszeiten und die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, Zuständigkeiten, Aufbewahrung, Zugang/Zugriff****(a) Aufzeichnung von Flugstunden und -zyklen**

*(Die Aufzeichnung von Flugstunden und -zyklen ist von wesentlicher Bedeutung für die Planung von Instandhaltungsaufgaben. In diesem Absatz sollte erläutert werden, in welcher Form die Organisation für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit Zugang zu den aktuellen Informationen über Flugstunden und -zyklen hat und wie diese Informationen innerhalb der Organisation bearbeitet werden.)*

**(b) Nachweise**

*(In diesem Absatz sollten genaue Angaben zur Art der Dokumente gemacht werden, für die eine Aufzeichnung erforderlich ist, sowie zu den für jedes Dokument geltenden Forderungen bezüglich der Aufbewahrungsdauer. Dies kann mittels einer Tabelle oder einer Reihe von Tabellen erfolgen, die die folgenden Angaben enthalten:*

1. Dokumentfamilie [falls erforderlich],
2. Dokumentname,
3. Aufbewahrungszeit,
4. für die Aufbewahrung zuständige Person,
5. Aufbewahrungsort.)

**(c) Schutz der Nachweise**

*(In diesem Absatz sollte festgelegt sein, welche Mittel für den Schutz der Nachweise vor Feuer, Überflutung usw. zur Verfügung gestellt werden und welche speziellen Verfahren angewandt werden, um zu gewährleisten, dass die Nachweise während der Aufbewahrungszeit nicht verändert werden [insbesondere bei rechnergestützten Nachweisen].)*

**(d) Übergabe von Nachweisen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

*(In diesem Absatz sollte das Verfahren für die Übergabe von Nachweisen im Fall des Kaufs/des Leasings, des Verkaufs/des Verleasens und der Übergabe eines Luftfahrzeugs an eine andere Organisation festgelegt sein. Insbesondere sollte angegeben sein, welche Nachweise zu übergeben sind und wer [gegebenenfalls] für die Koordinierung der Übergabe verantwortlich ist.)*

**1.4 Durchführung und Überwachung von Lufttüchtigkeitsanweisungen**

*(In diesem Absatz sollte nachgewiesen werden, dass es ein umfassendes System für die Verwaltung von Lufttüchtigkeitsanweisungen gibt. Dieser Absatz kann zum Beispiel die folgenden Unterabsätze umfassen:)*



## (a) Informationen zu Lufttüchtigkeitsanweisungen

*(In diesem Absatz sollte erläutert werden, welche Informationsquellen es für Lufttüchtigkeitsanweisungen (Airworthiness Directives - AD) gibt und wer diese Informationen in der Organisation erhält. Soweit vorhanden, kann auch die Angabe sekundärer Quellen [z. B. LufABw plus Hersteller oder Verband] sinnvoll sein.)*

## (b) Entscheidung über Lufttüchtigkeitsanweisungen

*(In diesem Absatz sollte erläutert werden, wie und von wem die Informationen aus den Lufttüchtigkeitsanweisungen analysiert werden und welche Informationen den beauftragten Instandhaltungsbetrieben für die Planung und Durchführung von Lufttüchtigkeitsanweisungen zur Verfügung gestellt werden. Gegebenenfalls sollte dazu auch ein spezielles Verfahren für die Handhabung von dringenden Lufttüchtigkeitsanweisungen gehören.)*

## (c) Überwachung von Lufttüchtigkeitsanweisungen

*(In diesem Absatz sollte angegeben sein, auf welche Weise die Organisation sicherstellt, dass alle gültigen Lufttüchtigkeitsanweisungen tatsächlich und rechtzeitig durchgeführt werden. Dazu sollte auch ein geschlossenes Regelsystem gehören, dass für jede neue oder geänderte Lufttüchtigkeitsanweisung und für jedes Luftfahrzeug die Feststellung ermöglicht, dass:*

1. die Lufttüchtigkeitsanweisung nicht gilt oder
2. falls die Lufttüchtigkeitsanweisung gilt:
  - die Lufttüchtigkeitsanweisung zwar noch nicht durchgeführt wurde, aber die Frist dafür noch nicht überschritten ist,
  - die Lufttüchtigkeitsanweisung durchgeführt wurde und eventuelle Wiederholungsinspektionen spezifiziert sind und durchgeführt werden.

*Hierbei kann es sich um einen fortlaufenden Prozess handeln, der auf planmäßigen Überprüfungen beruht.)*

### **1.5 Analyse der Wirksamkeit des/der Instandhaltungsprogramms/-programme**

*(In diesem Absatz sollte dargestellt werden, welche Hilfsmittel zur Analyse der Wirksamkeit des Instandhaltungsprogramms genutzt werden, wie zum Beispiel:*

- *Wettermeldungen der Luftfahrzeugführer und Luftfahrzeugführerinnen (Pilot Reports - PIREP),*
- *in der Luft abgebrochene Flüge,*
- *Ersatzteilverbrauch,*
- *wiederholt auftretende technische Vorfälle und Mängel,*
- *Analyse technisch bedingter Verzögerungen [mittels der Statistik, falls relevant],*
- *Analyse technischer Zwischenfälle [mittels der Statistik, falls relevant],*
- *usw.*

*In diesem Absatz sollte des Weiteren angegeben werden, von wem und wie diese Daten analysiert werden, wie der Entscheidungsprozess für das Ergreifen von Maßnahmen aussieht und was für Maßnahmen ergriffen werden könnten. Dies kann unter Umständen auch Folgendes einschließen:*

- *die Änderung des Instandhaltungsprogramms,*
- *die Änderung von Instandhaltungs- oder Betriebsverfahren,*
- *usw.)*

### **1.6 Grundsätze für die Durchführung nicht vorgeschriebener Modifikationen**

*(In diesem Absatz sollte angegeben werden, wie Informationen zu nicht vorgeschriebenen Modifikationen innerhalb des Betriebs bearbeitet werden, wer für ihre Bewertung unter Berücksichtigung der Notwendigkeit für den Verantwortlichen und dessen eigener Erfahrung verantwortlich ist, was die Hauptkriterien für die Entscheidung sind und wer die Entscheidung für [oder gegen] die Durchführung einer nicht vorgeschriebenen Modifikation trifft.)*

### **1.7 Standards für erhebliche Modifikationen (z.B. Technische Anweisungen Betrieb zu technischen Änderungen im Rahmen der Instandhaltung)**

*(In diesem Absatz sollte ein Verfahren für die Bewertung des Genehmigungsstands einer erheblichen Modifikation vor der Durchführung festgelegt werden. Dazu gehört auch die Bewertung der Notwendigkeit einer Genehmigung durch das LufABw oder einen Entwicklungsbetrieb. Des Weiteren sollten die Art der erforderlichen Genehmigung sowie das Verfahren, das für die Einholung der Genehmigung einer Modifikation beim LufABw oder dem Entwicklungsbetrieb zu befolgen ist, benannt werden.)*

### **1.8 Mängelberichte**

#### **(a) Auswertung**

*(In diesem Absatz sollte erläutert werden, wie die von den beauftragten Instandhaltungsbetrieben zur Verfügung gestellten Mängelberichte von der Organisation für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit bearbeitet werden. Die Auswertung sollte mit dem Ziel erfolgen, Beiträge für Tätigkeiten wie die Weiterentwicklung des Instandhaltungsprogramms oder die Ausarbeitung von Grundsätzen für nicht vorgeschriebene Technische Anweisungen Betrieb zu liefern.)*

#### **(b) Verbindungsaufnahme mit Herstellern und vorschriftensetzenden Behörden**

*(Wo sich aus einem Mängelbericht ersehen lässt, dass ein solcher Mangel wahrscheinlich auch bei anderen Luftfahrzeugen auftreten kann, sollte Verbindung mit dem Hersteller und dem LufABw aufgenommen werden, so dass diese alle erforderlichen Maßnahmen ergreifen können.)*

#### **(c) Grundsätze für die Verschiebung der Mangelbeseitigung**

*(Mängel wie zum Beispiel Risse und strukturelle Mängel werden in der Mindestausrüstungsliste (MEL) und der Konfigurationsabweichungsliste (CDL) nicht angesprochen. In bestimmten Fällen kann es aber erforderlich sein, die Beseitigung eines Mangels zu verschieben. In diesem Absatz sollte ein Verfahren festgelegt werden, das zu befolgen ist, um sicherzustellen, dass die Verschiebung der Beseitigung eines Mangels nicht zu Sicherheitsbedenken führt. Dies schließt eine entsprechende Verbindungsaufnahme mit dem Hersteller ein.)*

## **1.9 Konstruktionstätigkeit**

*(Gegebenenfalls sollte in diesem Absatz der Umfang der Konstruktionstätigkeit des Betriebs in Bezug auf die Genehmigung von Technischen Anweisungen Betrieb und Instandhaltungsarbeiten dargestellt werden. Es sollte ein Verfahren für die Erstellung des Konstruktionsentwurfs einer Technischen Anweisung Betrieb bzw. eines Reparaturverfahrens und dessen Vorlage beim LufABw zwecks Genehmigung festgelegt werden sowie auf die zugehörige Dokumentation und die zu verwendenden Formblätter verwiesen werden. Ferner sollte der bzw. die Verantwortliche für die Annahme des Konstruktionsentwurfs vor dessen Vorlage beim LufABw genannt werden.*

*Hat der Betrieb eine Zulassung als Entwicklungsbetrieb (Design Organisation Approval – DOA) gemäß DEMAR 21, sollte dies hier angegeben werden und auf die einschlägigen Handbücher verwiesen werden.)*

## **1.10 Zuverlässigkeitsprogramme**

*(In diesem Absatz sollte das Führen eines Zuverlässigkeitsprogramms angemessen erläutert werden. Es sollte zumindest Folgendes angesprochen werden:*

- *Umfang und Geltungsbereich der Zuverlässigkeitsprogramme des Verantwortlichen,*
- *spezifische Organisationsstruktur, Pflichten und Zuständigkeiten,*
- *Feststellung von Zuverlässigkeitsdaten,*
- *Analyse der Zuverlässigkeitsdaten,*
- *Abhilfemaßnahmensystem (Änderung des Instandhaltungsprogramms),*
- *planmäßige Überprüfungen (Zuverlässigkeitsbesprechungen, Teilnahme des LufABw).*

*Dieser Absatz kann gegebenenfalls wie folgt unterteilt werden:*

- a) *Zelle*
- b) *Antrieb*
- c) *Bauteil*

### **1.11 Vorflugkontrollen**

*(In diesem Absatz sollte aufgezeigt werden, wie der Umfang und die Festlegung von Vorflugkontrollen - die normalerweise von der fliegenden Besatzung durchgeführt werden – mit dem Umfang der von beauftragten Instandhaltungsbetrieben durchgeführten Instandhaltungsarbeiten im Einklang gehalten werden. Es sollte aufgezeigt werden, wie gegebenenfalls die Weiterentwicklung des Inhalts der Vorflugkontrollen und des Instandhaltungsprogramms gleichzeitig erfolgt.)*

*(Die nachstehenden Absätze sind selbsterklärend. Obwohl diese Tätigkeiten normalerweise nicht vom für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit zuständigen Personal durchgeführt werden, wurden diese Absätze hier aufgenommen, um sicherzustellen, dass die einschlägigen Verfahren nicht im Widerspruch zu den Verfahren für die im Rahmen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit auszuübenden Tätigkeiten stehen.)*

- (a) Vorbereitung des Luftfahrzeugs für den Flug
- (b) An Unterauftragnehmer vergebene Bodenbetriebsaufgaben
- (c) Sicherung der Fracht- und Gepäckbeladung
- (d) Kontrolle der Betankung, Menge/Qualität
- (e) Kontrolle auf Schnee, Eis, Rückstände von Enteisungs- bzw. Vereisungsschutzmaßnahmen, Staub- und Sandablagerungen gemäß einem anerkannten Standard.

### **1.12 Wiegen des Luftfahrzeugs**

*(In diesem Absatz sollte angegeben werden, aus welchem Anlass ein Luftfahrzeug zu wiegen ist [zum Beispiel nach einer erheblichen technischen Änderung wegen der Betriebsforderungen zu Gewicht und Schwerpunktlage usw.], wer dies nach welchem Verfahren durchführt, wer das neue Gewicht und die neue Schwerpunktlage berechnet und wie das Ergebnis an den Betrieb weitergeleitet wird.)*

### **1.13 Prüfflugverfahren**

*(Die Kriterien für die Durchführung eines Prüffluges sind normalerweise im Instandhaltungsprogramm enthalten. In diesem Absatz sollte zum einen erläutert werden, wie das Prüfflugverfahren festgelegt wird, um den beabsichtigten Zweck zu erfüllen [zum Beispiel nach einer Prüfung von Depotinstandhaltungsarbeiten, nach Aus-/Einbau eines Triebwerks oder der Flugsteuerung usw.], und zum anderen die Freigabeverfahren zur Genehmigung eines solchen Prüffluges.)*

## **TEIL 2 QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEM**

### **2.1 Qualitätsmanagementgrundsätze, Qualitätsmanagementplan und Qualitätsauditverfahren für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

#### **(a) Qualitätsmanagementgrundsätze für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

*(Dieser Absatz sollte eine förmliche Erklärung zu den Qualitätsmanagementgrundsätzen enthalten, mit der eine Verpflichtung bezüglich der Ziele des Qualitätsmanagementsystems eingegangen wird. Diese Erklärung sollte mindestens die Überwachung der Übereinstimmung mit DEMAR M und zusätzliche, vom Betrieb spezifizierte Standards beinhalten.)*

#### **(b) Qualitätsmanagementplan**

*(In diesem Absatz sollte aufgezeigt werden, wie der Qualitätsmanagementplan erstellt wird. Der Qualitätsmanagementplan besteht aus einem Qualitätsaudit- und Stichprobenplan, der alle DEMAR M-spezifischen Bereiche in einem bestimmten Zeitraum abdeckt. Der Planungsprozess sollte jedoch auch dynamisch sein und spezielle Auswertungen ermöglichen, wenn Trends festgestellt werden oder sich Bedenken ergeben. Bei Beauftragung von Unterauftragnehmern sollte in diesem Absatz die Planung der Auditierung von Unterauftragnehmern mit der gleichen Häufigkeit wie beim Rest des Betriebs behandelt werden.)*

**(c) Qualitätsauditverfahren**

*(Der Qualitätsaudit ist ein Schlüsselement des Qualitätsmanagementsystems. Deshalb sollte das Qualitätsauditverfahren ausreichend genau beschrieben werden, damit alle Schritte eines Audits, von der Vorbereitung bis hin zu den Schlussfolgerungen, angesprochen werden, das Auditberichtsformat aufgezeigt wird [z. B. durch Verweis auf Absatz 5.1, „Musterdokumente“] und die Regeln für die Verteilung der Auditberichte im Betrieb erläutert werden [z. B.: Beteiligung des Qualitätsmanagers bzw. der Qualitätsmanagerin, des verantwortlichen Leiters bzw. der verantwortlichen Leiterin der CAMO, des bzw. der ernannten Verantwortlichen usw.] .)*

**(d) Verfahren für die Durchführung von nach Qualitätsaudits notwendigen Abhilfemaßnahmen**

*(In diesem Absatz sollte erläutert werden, welches System eingerichtet wird, um sicherzustellen, dass die Abhilfemaßnahmen rechtzeitig durchgeführt werden und das jeweilige Ergebnis den beabsichtigten Zweck erfüllt. Wenn dieses System zum Beispiel aus der regelmäßigen Überprüfung der Abhilfemaßnahmen besteht, sollten Anweisungen dazu erteilt werden, wie solche Überprüfungen durchgeführt werden sollten und was bewertet werden sollte.)*

**2.2 Überwachung von Tätigkeiten im Rahmen des Führens der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

*(In diesem Absatz sollte ein Verfahren zur regelmäßigen Überprüfung der Tätigkeiten des Instandhaltungsmanagementpersonals und zur Art und Weise, wie es seinen in Teil 0 definierten Zuständigkeiten nachkommt, festgelegt werden.)*

**2.3 Überwachung der Wirksamkeit des Instandhaltungsprogramms (der Instandhaltungsprogramme)**

*(In diesem Absatz sollte ein Verfahren zur regelmäßigen Überprüfung der Frage, ob die Wirksamkeit des Instandhaltungsprogramms tatsächlich wie in Teil 1 definiert analysiert wird, festgelegt werden.)*

**2.4 Überwachung aller Instandhaltungsarbeiten auf Durchführung durch einen geeigneten Instandhaltungsbetrieb**

*(In diesem Absatz sollte ein Verfahren zur regelmäßigen Überprüfung der Frage, ob die Genehmigungen der beauftragten Instandhaltungsbetriebe für die an der Flotte des bzw. der Verantwortlichen durchgeführten Instandhaltungsarbeiten gelten, festgelegt werden. Dazu kann auch der Informationsrückfluss von einem beauftragten Instandhaltungsbetrieb zu einer tatsächlichen oder beabsichtigten Änderung gehö-*

*ren, damit sichergestellt wird, dass das Instandhaltungssystem gültig bleibt, und damit eine erforderlich Änderung der Instandhaltungsvereinbarungen vorhergesehen werden kann.*

*Gegebenenfalls kann das Verfahren wie folgt unterteilt werden:*

- a) Luftfahrzeuginstandhaltung*
- b) Triebwerke*
- c) Bauteile)*

## **2.5 Überwachung aller vergebenen Instandhaltungsarbeiten auf vertragsgemäße Durchführung unter Einbeziehung der Unterauftragnehmer des (Haupt-) Instandhaltungsauftragnehmers**

*(In diesem Absatz sollte ein Verfahren festgelegt werden, mit dem regelmäßig überprüft werden kann, ob das Personal für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit davon überzeugt ist, dass alle beauftragten Instandhaltungsarbeiten vertragsgemäß durchgeführt werden. Dazu kann auch ein Verfahren gehören, das sicherstellt, dass das System dem gesamten vom Vertrag betroffenen Personal [einschließlich des Auftragnehmers und seiner Unterauftragnehmer] die Kenntnis der Vertragsbedingungen ermöglicht und dass bei einer Vertragsänderung die relevanten Informationen im Instandhaltungsbetrieb und an den Auftragnehmer verteilt werden.)*

## **2.6 Qualitätsauditpersonal**

*(In diesem Absatz sollten die geforderten Ausbildungs- und Qualifikationsstandards für die Auditoren festgelegt werden. Bei Personen, die die Funktion des Auditors nur zeitanteilig wahrnehmen, sollte betont werden, dass sie nicht direkt an der Tätigkeit beteiligt sein dürfen, die sie prüfen.)*

## **2.7 Verfahren zur Ausbildung im Bereich menschlicher Faktoren**



## **TEIL 3 IN AUFTRAG GEGEBENE INSTANDHALTUNGSARBEITEN**

### **3.1 Verfahren für die Auswahl von Instandhaltungsvertragsfirmen**

*(In diesem Absatz sollte erläutert werden, wie eine Instandhaltungsvertragsfirma vom Instandhaltungsbetrieb für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit ausgewählt wird. Das Auswahlverfahren sollte sich dabei nicht auf die Prüfung beschränken, ob der Auftragnehmer ordnungsgemäß für das Luftfahrzeugbaumuster zugelassen ist, sondern es sollte auch geprüft werden, ob der Auftragnehmer über die betriebliche Kapazität verfügt, um die geforderten Instandhaltungsarbeiten durchzuführen. Dieses Auswahlverfahren sollte vorzugsweise einen Vertragsüberprüfungsvorgang beinhalten, um sicherzustellen, dass*

- *der Vertrag umfassend ist und es keine Lücken oder unklaren Bereiche gibt,*
- *jeder vom Vertrag Betroffene [sowohl beim Instandhaltungsbetrieb für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit als auch bei der Instandhaltungsvertragsfirma] den Vertragsbedingungen zustimmt und vollständig versteht, welche Verantwortung er hat,*
- *alle aufgabenbezogenen Zuständigkeiten sämtlicher Parteien eindeutig festgelegt sind,*
- *der Vertrag von dem bzw. der Verantwortlichen des Luftfahrzeugs unterzeichnet ist.)*

### **3.2 Ausführliche Auflistung der Instandhaltungsvertragsfirmen**

### **3.3 Qualitätsaudit von Luftfahrzeugen**

*(In diesem Absatz sollte ein Verfahren festgelegt werden, das regelt, wann eine Qualitätsaudit eines Luftfahrzeugs durchgeführt wird. Ferner sollten auch die Unterschiede zwischen einer Lufttüchtigkeitsprüfung und einem Qualitätsaudit festgelegt werden. Das besagte Verfahren kann u. U. Folgendes einschließen:*

- *Übereinstimmung mit anerkannten Verfahren,*
- *Durchführung vergebener Instandhaltungsarbeiten in Übereinstimmung mit dem Vertrag,*
- *kontinuierliche Übereinstimmung mit DEMAR M.)*

## **TEIL 4 VERFAHREN FÜR PRÜFUNGEN DER LUFTTÜCHTIGKEIT**

### **4.1 Lufttüchtigkeitsprüfpersonal**

*(In diesem Absatz sollten die Arbeitsverfahren für die Beurteilung des Lufttüchtigkeitsprüfpersonals festgelegt werden. Es werden Erfahrung, Qualifikation, Ausbildung usw. beurteilt. Es sollte beschrieben werden, wie die Erteilung von Befugnissen für das Lufttüchtigkeitsprüfpersonal erfolgt und wie Nachweise geführt und auf dem neuesten Stand gehalten werden.)*

### **4.2 Überprüfung von Luftfahrzeuglebenslaufakten**

*(In diesem Absatz sollten diejenigen Luftfahrzeuglebenslaufakten detailliert beschrieben werden, deren Überprüfung im Rahmen der Lufttüchtigkeitsprüfung erforderlich ist. Es sollte beschrieben werden, wie detailliert zu prüfen ist und welche Zahl von Akten bei einer Stichprobenkontrolle geprüft werden muss.)*

### **4.3 Zustandsprüfung**

*(Der Absatz ist selbsterklärend.)*

#### **4.4 Zusätzliche Verfahren für Empfehlungen an das LufABw bezüglich der Einfuhr von Luftfahrzeugen**

*(In diesem Absatz sollten die zusätzlichen Aufgaben bezüglich der Empfehlung für die Ausstellung einer Lufttüchtigkeitsprüfbescheinigung im Fall der Einfuhr eines Luftfahrzeugs beschrieben werden. Dabei sollte die Beschreibung folgende Aufgaben beinhalten: Kommunikation mit der zuständigen Eintragungsbehörde, während der Prüfung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs zu prüfende zusätzliche Punkte, Spezifikation der durchzuführenden Instandhaltungsarbeiten usw.)*

#### **4.5 Empfehlungen an das LufABw für die Ausstellung von Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit**

*(In diesem Absatz sollten die Kommunikationsverfahren mit dem LufABw für den Fall einer Empfehlung für die Ausstellung einer Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit festgelegt werden. Des Weiteren sollte der Inhalt der Empfehlung beschrieben werden.)*

#### **4.6 Ausstellung von Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit**

*(In diesem Absatz sollten die Verfahren für die Ausstellung von Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit (Airworthiness Review Certificate – ARC) festgelegt werden. Es sollten die Nachweisführung, die Verteilung der Ausfertigungen der Bescheinigung usw. angesprochen werden. Dieses Verfahren sollte sicherstellen, dass eine Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit nur nach ordnungsgemäßer Durchführung der Lufttüchtigkeitsprüfung ausgestellt wird.)*

#### **4.7 Nachweise über die Lufttüchtigkeitsprüfung, Zuständigkeiten, Aufbewahrung und Zugang/Zugriff**

*(In diesem Absatz sollte beschrieben werden, wie die Nachweise geführt werden, welche Aufbewahrungsfristen gelten, wo die Nachweise aufbewahrt werden, wie der Zugang/Zugriff zu/auf die Nachweise erfolgt und wer welche Zuständigkeiten hat.)*

### **TEIL 4B FLUGGENEHMIGUNGSVERFAHREN**

#### **4B.1 Übereinstimmung mit den genehmigten Flugbedingungen**

*(In diesem Absatz sollte angegeben werden, wie die Übereinstimmung mit den genehmigten Flugbedingungen von einer dazu befugten Person festgelegt, dokumentiert und bescheinigt wird.)*

#### **4B.2 Ausstellung der Fluggenehmigung im Rahmen der Rechte der CAMO**

*(In diesem Absatz sollten der Prozess zur Erstellung des Formblatts für die Fluggenehmigung und das Verfahren, wie die Einhaltung der unter DEMAR 21.A.711(d) und (e) aufgeführten Bestimmungen vor der Unterzeichnung der Fluggenehmigung gewährleistet wird, beschrieben werden.*

*Ferner sollte in diesem Verfahren beschrieben werden, wie die Organisation die Einhaltung der unter DEMAR 21A.711(g) aufgeführten Bestimmungen hinsichtlich des Widerrufs der Fluggenehmigung sicherstellt.)*

#### **4B.3 In Bezug auf die Fluggenehmigung unterschriftsberechtigte Personen**

*(Die Person(en), die gemäß dem Privileg unter M.A.711(c) dazu berechtigt ist (sind), die Fluggenehmigung zu unterschreiben, sollte(n) entweder im Rahmen des besagten Verfahrens oder in einem entsprechenden Dokument, das mit dem Handbuch der CAMO verknüpft ist, identifiziert werden (Name, Unterschrift und Umfang der Befugnis).)*

#### **4B.4 Schnittstelle zu der für den Flug zuständigen örtlichen Behörde**

*(In diesem Verfahren sollten Bestimmungen enthalten sein, die eine Beschreibung der Kommunikation mit der für die Fluggenehmigung und die Einhaltung derjenigen*

*örtlichen Forderungen, die nicht unter die Bedingungen von DEMAR 21.A.708(b) fallen, zuständigen Flugaufsicht beinhalten (siehe DEMAR 21.A.711(e)).*

#### **4B.5 Nachweise über die Fluggenehmigungen, Zuständigkeiten, Aufbewahrung und Zugang/Zugriff**

*(In diesem Absatz sollte beschrieben werden, wie die Nachweise geführt werden, welche Aufbewahrungsfristen gelten, wo die Nachweise aufbewahrt werden, wie der Zugang/Zugriff zu/auf die Nachweise erfolgt und wer welche Zuständigkeiten hat.)*

### **TEIL 5 ANLAGEN**

#### **5.1 Musterdokumente**

*(Der Absatz ist selbsterklärend.)*

#### **5.2 Liste des Lufttüchtigkeitsprüfpersonals**

*(Der Absatz ist selbsterklärend.)*

#### **5.3 Liste der Unterauftragnehmer gemäß M.A.711(a)3 und AMC M.A.201(h)1.**

*(Der Absatz ist selbsterklärend. Des Weiteren sollte festgelegt werden, dass die Liste regelmäßig überprüft wird.)*

#### **5.4 Liste der beauftragten genehmigten Instandhaltungsbetriebe**

*(Der Absatz ist selbsterklärend. Des Weiteren sollte festgelegt werden, dass die Liste regelmäßig überprüft wird.)*

#### **5.5 Kopie von Verträgen für an Unterauftragnehmer vergebene Arbeiten ([Anlage II](#))**

*(Der Absatz ist selbsterklärend.)*

#### **5.6 Kopie von Verträgen mit genehmigten Instandhaltungsbetrieben**

ANLAGEN

Anlage VI – Genehmigung als Organisation zum Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit gemäß DEMAR M Unterabschnitt G – DEMAR Form 14

---


**Anlage VI – Genehmigung als Organisation zum Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit gemäß DEMAR M Unterabschnitt G – DEMAR Form 14**

Nicht zutreffend.

## **Anlage VII - DEMAR Form 13**

Absichtlich freigehalten. Formblatt auf nächster Seite.

**DEMAR Form 13 – DEMAR M.A Unterabschnitt G Auditbericht *DEMAR M.A Subpart G Approval recommendation report***

 Luftfahrtamt der Bundeswehr Flughafenstraße 1 51147 Köln-Wahn			
<b>Teil 1 Allgemeines</b>			
<b>Part 1 General</b>			
Name der Organisation: <i>Name of organisation:</i>			
DEMAR Genehmigungs-Nr.: <i>Approval No.:</i>		DEMAR Form 14 vom: <i>DEMAR Form 14 dated:</i>	
Beantragte Genehmigungs- bedingungen: <i>Requested terms of approval:</i>			
Andere erhaltene Ge- nehmigungen: <i>Other approvals held:</i>			
Adresse der auditierten Organisations- einrichtung: <i>Address of facility audi- ted</i>			
Auditierungszeitraum: <i>Audit period:</i>	von <i>from</i>	bis <i>to</i>	
Datum der Auditier- ung(en): <i>Date(s) of audit(s):</i>			
Auditierungs- nachweis(e): <i>Audit reference(s):</i>			
Befragte Gesprächs- partner: <i>Persons interviewed:</i>			
LEAD-Auditor LufABw: <i>LufABw lead-surveyor:</i>		Unterschrift: <i>Signature:</i>	
Co-Auditor(en) LufABw: LufABw co-surveyor(s):		Unterschrift(en): <i>Signature(s):</i>	
LufABw Abteilung: <i>LufABw office:</i>		Abschlußdatum Form 13, Teil 1 <i>Date of Form 13 part 1 completion</i>	



**DEMAR M.A Unterabschnitt G Auditbericht**  
**DEMAR M.A Subpart G Approval recommendation report**

**Teil 2 Prüfung der Einhaltung der Anforderungen nach DEMAR M.A Unterabschnitt G**  
**Part 2 DEMAR M.A Subpart G Compliance audit review**

Die fünf Spalten können nach Bedarf beschriftet und dazu genutzt werden, die einzelnen Punkte der überprüften Genehmigungsklasse und/oder Produktlinie zu protokollieren. Bitte haken Sie das Kästchen in jeder für die nachfolgend aufgeführten Unterabsätze von M.A. Unterabschnitt G verwendeten Spalte ab (✓), wenn Sie mit der Erfüllung des jeweiligen Punktes zufrieden sind; wenn Sie damit nicht zufrieden sind, machen Sie bitte ein Kreuz (✗) im Kästchen und geben die Referenznummer des Verstoßes aus Teil 4 im Kästchen an oder tragen „Entfällt“ (N/A) ein, wenn ein Punkt nicht zutrifft, bzw. „Nicht geprüft“ (N/R), wenn der Punkt zwar zutrifft, aber nicht geprüft wurde.

*The five columns may be labeled and used as necessary to record the approval product line or facility, including subcontractor's, reviewed. Against each column used of the following DEMAR M.A. Subpart G subparagraphs, please either tick (✓) the box if satisfied with compliance or cross (✗) the box if not satisfied with compliance and specify the reference of the Part 4 finding in the box or enter N/A where an item is not applicable, or N/R when applicable but not reviewed.*

DEMAR Absatz Paragraph	Thema Subject					
M.A.703	Umfang der Genehmigung <i>Scope of Approval</i>					
M.A.704	Handbuch für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (siehe Teil 3) <i>Continuing airworthiness management exposition (see Part 3)</i>					
M.A.705	Einrichtungen <i>Facilities</i>					
M.A.706	Anforderungen an das Personal <i>Personnel requirements</i>					
M.A.707	Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit <i>Airworthiness review staff</i>					
M.A.708	Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit <i>Continuing airworthiness management</i>					
M.A.201	Verantwortlichkeiten <i>Responsibilities</i>					
M.A.202	Meldung besonderer Ereignisse <i>Occurrence reporting</i>					
M.A.302	Instandhaltungsprogramm <i>Aircraft maintenance programme</i>					

## ANLAGEN

## Anlage VII - DEMAR Form 13

M.A.303	Lufttüchtigkeitsanweisungen <i>Airworthiness directives</i>					
M.A.304	Unterlagen für Änderungen und Reparaturen <i>Data for modifications and repairs</i>					
M.A.305	Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Luft- tüchtigkeit des Luftfahrzeugs <i>Aircraft continuing airworthin- ess record system</i>					
M.A.306	Bord- und Wartungsbuch <i>Operator's technical log sys- tem</i>					
M.A.307	Übergabe der Aufzeichnun- gen über die Aufrechterhal- tung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs <i>Transfer of aircraft continuing airworthiness records</i>					
M.A.709	Dokumentation <i>Documentation</i>					
M.A.710	Prüfung der Lufttüchtigkeit <i>Airworthiness review</i>					
M.A.711	Rechte der CAMO <i>Privileges of the organisation</i>					
M.A.712	Qualitätssicherungssystem <i>Quality system</i>					
M.A.713	Änderungen bei einer aner- kannten CAMO <i>Changes to the approved CAMO</i>					
M.A.714	Führung der Aufzeichnungen <i>Records keeping</i>					
M.A.716	Verstöße <i>Findings</i>					
LEAD-Auditor des LufABw: <i>LufABw lead-surveyor:</i>		Unterschriften: <i>Signatures:</i>				
Co-Auditor(en) des LufABw: <i>LufABw surveyor(s):</i>		Unterschriften: <i>Signatures:</i>				
LufABw Abteilung: <i>LufABw office:</i>		Abschlußdatum Form 13, Teil 2 <i>Date of Form 13 part 2 completion</i>				

**DEMAR M.A Unterabschnitt G Auditbericht**  
**DEMAR M.A Subpart G Approval recommendation report**

**Teil 3 Übereinstimmung mit DEMAR M.A. Unterabschnitt G, CAMO-Handbuch**  
**Part 3 Compliance with DEMAR M.A. Subpart G, continuing airworthiness management exposition - CAME**

Setzen Sie bitte ein Häkchen (✓), wenn die Anforderungen zufriedenstellend erfüllt sind, oder ein Kreuz (✗), wenn sie nicht erfüllt sind, und geben Sie die Referenz der Beanstandung gemäß Teil 4 an oder tragen Sie N/A für nicht zutreffend oder N/R für zutreffend, aber nicht überprüft ein.

*a) Please either tick (✓) the box if satisfied with compliance, or cross (✗) if not satisfied with compliance and specify the reference of the Part 4 finding, or enter N/A where an item is not applicable, or N/R when applicable but not reviewed.*

Teil 0 Allgemeine Organisation  
Part 0 General organisation

0.1		Verpflichtungserklärung des verantwortlichen Leiters bzw. der verantwortliche Leiterin der CAMO <i>Corporate commitment by the accountable manager</i>
0.2		Allgemeine Angaben <i>General information</i>
0.3		Leitendes Personal <i>Management personnel</i>
0.4		Organigramme <i>Organisation chart</i>
0.5		Verfahren zur Mitteilung von Änderungen bei Tätigkeiten/Genehmigung/ Standort/Personal der Organisation an das LufABw <i>Notification procedure to LufABw regarding changes to the organisation's activities / approval / location / personnel</i>
0.6		Änderungsverfahren für das Handbuch der CAMO <i>Exposition amendment procedures</i>

Teil 1 Verfahren für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit  
Part 1 Continuing airworthiness management procedures

1.1		Nutzung des Bord- und Wartungsbuches des Luftfahrzeugs und Anwendung der Mindestausrüstungsliste (MEL) <i>Aircraft technical log utilisation and MEL application (commercial air transport)</i>
1.2		Instandhaltungsprogramme – Erstellung, Änderung und Genehmigung <i>Aircraft maintenance programmes – development, amendment and approval</i>
1.3		Nachweise über Betriebszeiten und die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, Zuständigkeiten, Aufbewahrung, Zugang/Zugriff <i>Time and continuing airworthiness records, responsibilities, retention, access</i>
1.4		Durchführung und Überwachung von Lufttüchtigkeitsanweisungen <i>Accomplishment and control of airworthiness directives</i>

## ANLAGEN

## Anlage VII - DEMAR Form 13

1.5		Analyse der Wirksamkeit des/der Instandhaltungsprogramms/-programme <i>Analysis of the effectiveness of the maintenances programme(s)</i>
1.6		Grundsätze für die Durchführung nicht vorgeschriebener Modifikationen <i>Non-mandatory modification</i>
1.7		Standards für erhebliche Modifikationen <i>Major modification standards</i>
1.8		Mängelberichte <i>Defect reports</i>
1.9		Konstruktionstätigkeit <i>Engineering activity</i>
1.10		Zuverlässigkeitsprogramme <i>Reliability programmes</i>
1.11		Vorflugkontrollen <i>Pre-flight inspections</i>
1.12		Wiegen des Luftfahrzeugs <i>Aircraft weighing</i>
1.13		Prüfflugverfahren <i>Check flight procedures</i>
Teil 2 Part 2	Qualitätsmanagementsystem <i>Quality system</i>	
2.1		Qualitätsmanagementgrundsätze, Qualitätsmanagementplan und Qualitätsauditverfahren für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit <i>Continuing airworthiness quality policy, plan and audits procedure</i>
2.2		Überwachung von Tätigkeiten im Rahmen des Führens der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit <i>Monitoring of continuing airworthiness management activities</i>
2.3		Überwachung der Wirksamkeit des Instandhaltungsprogramms (der Instandhaltungsprogramme) <i>Monitoring of the effectiveness of the maintenance programme(s)</i>
2.4		Überwachung aller Instandhaltungsarbeiten auf Durchführung durch einen geeigneten Instandhaltungsbetrieb <i>Monitoring that all maintenance is carried out by an appropriate maintenance organisation</i>
2.5		Überwachung aller vergebenen Instandhaltungsarbeiten auf vertragsgemäße Durchführung unter Einbeziehung der Unterauftragnehmer des (Haupt-)Instandhaltungsauftragnehmers <i>Monitoring that all contracted maintenance is carried out in accordance with the contract, including sub-contractors used by the maintenance contractor</i>
2.6		Qualitätsauditpersonal <i>Quality audit personnel</i>
2.7		Verfahren zur Ausbildung im Bereich menschlicher Faktoren <i>Procedures for the training of human factors</i>

Teil 3 Part 3	In Auftrag gegebene Instandhaltungsarbeiten <i>Contracted Maintenance</i>	
3.1		Verfahren für die Auswahl von Instandhaltungsvertragsfirmen <i>Maintenance contractor selection procedure</i>
3.2		Ausführliche Auflistung der Instandhaltungsvertragsfirmen <i>Detailed list of maintenance contractors</i>
3.3		Qualitätsaudit von Luftfahrzeugen <i>Quality audit of aircraft</i>
Teil 4 Part 4	Verfahren für Prüfungen der Lufttüchtigkeit <i>Airworthiness review procedures</i>	
4.1		Lufttüchtigkeitsprüfpersonal <i>Airworthiness review staff</i>
4.2		Überprüfung von Luftfahrzeuglebenslaufakten <i>Review of aircraft records</i>
4.3		Zustandsprüfung <i>Physical survey</i>
4.4		Zusätzliche Verfahren für Empfehlungen an das LufABw bezüglich der Einfuhr von Luftfahrzeugen <i>Additional procedures for recommendation to LufABw for the import of aircraft</i>
4.5		Empfehlungen an das LufABw für die Ausstellung von Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit (Airworthiness Review Certificate – ARC) <i>Recommendations to LufABw for the issue of airworthiness review certificates</i>
4.6		Ausstellung von Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit (ARC) <i>Issuance of airworthiness review certificates</i>
4.7		Nachweise über die Lufttüchtigkeitsprüfung, Zuständigkeiten, Aufbewahrung und Zugang/Zugriff <i>Airworthiness review records, responsibilities, retention and access</i>
Teil 4B Part 4B	Fluggenehmigungsverfahren <i>Permit to fly procedures</i>	
4B.1		Übereinstimmung mit den genehmigten Flugbedingungen <i>Conformity with approved flight conditions</i>
4B.2		Ausstellung der Fluggenehmigung im Rahmen der Berechtigungen der CAMO <i>Issue of permit to fly under CAMO privilege</i>
4B.3		In Bezug auf die Fluggenehmigung unterschriftsberechtigte Personen <i>Permit to fly authorized signatories</i>
4B.4		Schnittstelle zu der für den Flug zuständigen örtlichen Behörde <i>Interface with the local authority for the flight</i>
4B.5		Nachweise über die Fluggenehmigungen, Zuständigkeiten, Aufbewahrung und Zugang/Zugriff <i>Permit to fly records, responsibilities, retention and access</i>

## ANLAGEN

## Anlage VII - DEMAR Form 13

Teil 5 Part 5	Anlagen <i>Appendices</i>		
5.1		Musterdokumente <i>Sample Documents</i>	
5.2		Liste des Lufttüchtigkeitsprüfpersonals <i>List of airworthiness review staff</i>	
5.3		Liste der Unterauftragnehmer gemäß M.A.711(a)3. und AMC M.A.201(h)1. <i>List of subcontractors as per M.A.711(a)3. and AMC M.A.201(h)1.</i>	
5.4		Liste der beauftragten genehmigten Instandhaltungsbetriebe <i>List of approved maintenance organisation contracted</i>	
5.5		Kopie von Verträgen für an Unterauftragnehmer vergebene Arbeiten (DEMAR M AMC/GM, Anlage II) <i>Copy of contracts for sub-contracted work (Appendix II to DEMAR M AMC/GM)</i>	
5.6		Kopie von Verträgen mit genehmigten Instandhaltungsbetrieben <i>Copy of contracts with approved maintenance organisations</i>	
Handbuch-Referenz: <i>MTOE-reference</i>		Handbuch-Änderung: <i>MTOE-amendment:</i>	
LEAD-Auditor des LufABw: <i>LufABw lead-surveyor:</i>		Unterschriften: <i>Signatures:</i>	
Co-Auditor(en) des LufABw: <i>LufABw surveyor(s):</i>		Unterschriften: <i>Signatures:</i>	
LufABw Abteilung: <i>LufABw office:</i>		Abschlußdatum Form 13, Teil 3 <i>Date of Form 13 part 3 completion</i>	

**DEMAR M.A Unterabschnitt G Auditbericht**  
**DEMAR M.A Subpart G *Approval recommendation report***

**Teil 4 Verstöße mit Bezug auf die Anforderungen der DEMAR M.A. Unterabschnitt G Anforderungen**

***Part 4 Findings regarding DEMAR M.A. Subpart G compliance status***

Jeder Verstoß der Stufe 1 und 2 sollte aufgezeichnet werden, gleichgültig ob er berichtigt wurde oder nicht, und sollte durch einen einfachen Querverweis auf die Anforderung von Teil 2 gekennzeichnet werden. Alle nicht berichtigten Verstöße sollten in schriftlicher Form an die Organisation zwecks Einleitung der notwendigen Abhilfemaßnahmen weitergeleitet werden.

*Each level 1 and 2 finding should be recorded whether it has been rectified or not and should be identified by a simple cross-reference to the Part 2 requirement. All non-rectified findings should be copied in writing to the organisation for the necessary corrective action.*

Teil 2 oder 3 Ref.	Auditierungsnachweis(e): Audit reference(s):  Verstöße: Findings:	Stufe Level	Abhilfemaßnahmen: Corrective action:		
			Fällig am: Date due:	Fertiggestellt am: Date closed:	Referenz: Reference:





## **Anlage VIII - DEMAR Form 2**

Formblatt siehe DEMAR 145 AMC/GM, Anlage I.

## **Anlage IX - DEMAR Form 4**

Formblatt siehe DEMAR 21 AMC/GM, Anlage I.

## **Anlage X - Vergebene Instandhaltungsarbeiten**

### **1. Instandhaltungsverträge**

Sofern in nachfolgenden Absätzen die Begriffe „Instandhaltungsvertrag“/“Vertrag“ aufgeführt werden, steht dies stellvertretend für bindende Vereinbarungen zwischen einem bzw. einer Verantwortlichen und einem gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb, wie z.B. ein Vertrag, eine Leistungsvereinbarung zwischen TSK/MilOrgBer, Memorandum of Understanding zwischen Nationen etc.

Mit den folgenden Absätzen soll dafür nicht ein Standard zur Verfügung gestellt werden, sondern eine Liste mit den wichtigsten Punkten, die, soweit zutreffend, in einem Instandhaltungsvertrag zwischen einem bzw. einer Verantwortlichen und einem gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb behandelt werden sollten. Da nur die technischen Teile des Instandhaltungsvertrags für das LufABw annehmbar sein müssen, behandeln die nachfolgenden Abschnitte ausschließlich technische Angelegenheiten und lassen Themen wie Kosten, Verzug, Gewährleistung usw. außer Betracht.

Wird mehr als ein gemäß DEMAR 145 genehmigter Instandhaltungsbetrieb mit der Durchführung von Instandhaltungsarbeiten beauftragt (zum Beispiel die Base Maintenance an X, die Triebwerkinstandhaltung an Y und die Line Maintenance (Wartung) an Z1, Z2 und Z3), sollte auf Einheitlichkeit der verschiedenen Instandhaltungsverträge geachtet werden.

Ein Instandhaltungsvertrag ist normalerweise nicht dafür vorgesehen, dem Personal als detaillierte Arbeitsanweisung zu dienen (und wird normalerweise auch nicht als solche verteilt). Entsprechend sollten in den in M.A Unterabschnitt G und DEMAR 145 aufgeführten Instandhaltungsbetrieben des bzw. der Verantwortlichen die betriebliche Zuständigkeit, die Verfahren und die routinemäßigen Abläufe festgelegt werden, um diesen Aufgaben in einer zufriedenstellenden Art und Weise Rechnung zu tragen, so dass jede beteiligte Person weiß, wofür sie zuständig ist und welche Verfahren gelten. Diese Verfahren und routinemäßigen Abläufe können entweder in das Handbuch der CAMO des bzw. der Verantwortlichen oder in das Handbuch des Instandhaltungsbetriebs aufgenommen bzw. diesen Dokumenten als Anlage beigelegt werden oder in getrennten Verfahrensvorschriften niedergelegt werden. Mit anderen Worten: Die Verfahren und routinemäßigen Abläufe sollten die Vertragsbedingungen widerspiegeln.

## **2. Luftfahrzeug-/Triebwerkstandhaltung**

Die folgenden Unterabsätze können an einen Instandhaltungsvertrag angepasst werden, der für die Base Maintenance von Luftfahrzeugen, die Line Maintenance von Luftfahrzeugen und die Triebwerkstandhaltung gilt.

Zur Luftfahrzeugstandhaltung gehört auch die Instandhaltung der Triebwerke und des Hilfsaggregats (Auxiliary Power Unit - APU) im in das Luftfahrzeug eingebauten Zustand.

### **2.1. Arbeitsumfang**

Die Art der von dem gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb durchzuführenden Instandhaltungsarbeiten sollte eindeutig angegeben werden. Im Fall von Line und/oder Base Maintenance sollten im Vertrag das Luftfahrzeugbaumuster und vorzugsweise auch die Luftfahrzeugeintragungen angegeben werden.

Im Fall einer Triebwerkstandhaltung sollte im Vertrag das Triebwerkbaumuster angegeben werden.

### **2.2. Angabe der Standorte für die Durchführung der Instandhaltungsarbeiten/vorhandene Zulassungen**

Es sollte(n) der/die Ort(e) angegeben werden, an dem/denen gegebenenfalls Base Maintenance, Line Maintenance oder Triebwerkstandhaltung durchgeführt wird/werden. Im Vertrag sollte auf die Zulassung verwiesen werden, die dem Instandhaltungsbetrieb für den (die) Ort(e), an dem (denen) die Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden, erteilt wurde. Gegebenenfalls kann im Vertrag die Möglichkeit angesprochen werden, Instandhaltungsarbeiten an jedem beliebigen Ort durchzuführen, wenn sich deren Notwendigkeit aus der Nichtverwendungsfähigkeit des Luftfahrzeugs oder der Notwendigkeit zur Unterstützung einer bedarfsbedingten Line Maintenance ergibt.

### **2.3. Vergabe von Aufgaben an Unterauftragnehmer**

Im Instandhaltungsvertrag sollte festgelegt sein, unter welchen Bedingungen der gemäß DEMAR 145 genehmigte Instandhaltungsbetrieb Aufgaben im Unterauftrag an einen Dritten vergeben kann (unabhängig davon, ob dieser Dritte gemäß DEMAR 145 genehmigt ist oder nicht). Der Vertrag sollte zumindest einen Verweis auf DEMAR 145.A.75 enthalten. Weitere Richtlinien finden sich unter DEMAR AMC 145.A.75. Darüber hinaus kann der bzw. die Verantwortliche vom gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb verlangen, vor der Vergabe von Aufgaben an einen Dritten die Genehmigung des bzw. der Verantwortlichen einzuholen. Dem bzw. der Verantwortlichen sollte zu jeglichen Informationen (insbesondere zu Qualitätsüberwachungsdaten) über die am Vertrag beteiligten Unterauftragnehmer des

gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetriebs Zugang gewährt werden. Es wird aber darauf hingewiesen, dass im Rahmen der Verantwortung des bzw. der Verantwortlichen sowohl der bzw. die Verantwortliche als auch das LufABw ein Recht auf vollständige Information über die Vergabe von Unteraufträgen hat, obwohl das LufABw normalerweise nur bei der Vergabe von Unteraufträgen für Luftfahrzeuge, Triebwerke und Hilfsaggregate (APU) betroffen ist.

#### **2.4. Instandhaltungsprogramm**

Das Instandhaltungsprogramm, gemäß dem die Instandhaltungsarbeiten durchzuführen sind, ist anzugeben. Der bzw. die Verantwortliche sollte das Instandhaltungsprogramm vom LufABw genehmigen lassen. Wird das Instandhaltungsprogramm von mehreren Verantwortlichen verwendet, ist es wichtig, daran zu erinnern, dass es in der Verantwortung des bzw. der einzelnen Verantwortlichen liegt, dieses Instandhaltungsprogramm in seinem bzw. ihrem eigenen Namen vom LufABw genehmigen zu lassen.

#### **2.5. Qualitätsüberwachung**

Die Vertragsbedingungen sollten auch vorsehen, dass der bzw. die Verantwortliche eine Qualitätsüberwachung (einschließlich Audits) des gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetriebs durchführen darf. Im Instandhaltungsvertrag sollte angegeben werden, wie die Ergebnisse der Qualitätsüberwachung von dem gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb berücksichtigt werden (siehe auch Absatz 2.23, „Besprechungen“).

#### **2.6. Beteiligung zuständiger Behörden**

Entfällt.

#### **2.7. Lufttüchtigkeitsunterlagen**

Es müssen die für den Zweck dieses Vertrages verwendeten Lufttüchtigkeitsunterlagen sowie das LufABw als die für die Genehmigung zuständige Behörde angegeben werden. Darunter fallen ohne Anspruch auf Vollständigkeit folgende Unterlagen:

- Instandhaltungsprogramm,
- Lufttüchtigkeitsanweisungen,
- Unterlagen über erhebliche Reparaturen/Modifikationen (Technische Anweisungen Betrieb),Anweisungen
- Luftfahrzeuginstandhaltungshandbuch,
- bebilderter Teilekatalog (Illustrated Parts Catalogue - IPC) des Luftfahrzeugs,
- Schaltpläne,

- Handbuch für die Störungssuche und -beseitigung,
- Mindestausrüstungsliste (normalerweise an Bord des Luftfahrzeugs),
- Instandhaltungsbetriebshandbuch,
- Flughandbuch,
- Triebwerkinstandhaltungshandbuch,
- Triebwerküberholungshandbuch.

## **2.8. Eingangszustand**

Im Vertrag sollte beschrieben sein, in welchem Zustand der bzw. die Verantwortliche die Luftfahrzeuge an den gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb übergeben sollte. Für wichtige Prüfungen, d. h. „C-Prüfungen“ („C“-Checks) und höher, kann es von Vorteil sein, eine Besprechung zur Planung des Arbeitsumfangs zu organisieren, damit die durchzuführenden Aufgaben gemeinsam vereinbart werden können (siehe auch Absatz 2.23, „Besprechungen“).

## **2.9. Lufttüchtigkeitsanweisungen und Wartungsanweisungen/Technische Anweisungen Betrieb**

Im Vertrag sollte angegeben werden, welche Informationen der bzw. die Verantwortliche dem gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb mitzuteilen hat, wie zum Beispiel den Fälligkeitstermin der Lufttüchtigkeitsanweisungen (AD), das gewählte Durchführungsverfahren, die Entscheidung zur Durchführung von Wartungsanweisungen (SB) oder Technischen Anweisungen Betrieb usw. Des Weiteren sollte die Art der Informationen angegeben sein, die wiederum der Instandhaltungsbetrieb benötigt, um die Durchführung von Lufttüchtigkeitsanweisungen sowie den Stand der Technischen Anweisungen Betrieb überwachen zu können.

## **2.10. Überwachung von Flugstunden und -zyklen**

Die Überwachung der Flugstunden und -zyklen obliegt zwar dem bzw. der Verantwortlichen, es kann aber Fälle geben, in denen der gemäß DEMAR 145 genehmigte Instandhaltungsbetrieb regelmäßig über die aktuellen Flugstunden und -zyklen informiert werden sollte, damit er die Nachweise für seine eigenen Planungsaufgaben aktualisieren kann (siehe auch Absatz 2.22, „Informationsaustausch“).

## **2.11. Bauteile mit begrenzter Lebensdauer**

Die Überwachung von Bauteilen mit begrenzter Lebensdauer liegt in der Verantwortung des bzw. der Verantwortlichen.

Der gemäß DEMAR 145 genehmigte Instandhaltungsbetrieb hat dem bzw. der Verantwortlichen alle erforderlichen Informationen über den Aus-/Einbau von Bauteilen

mit begrenzter Lebensdauer zur Verfügung zu stellen, damit der bzw. die Verantwortliche seine bzw. ihre Nachweise aktualisieren kann (siehe auch Absatz 2.22, „Informationsaustausch“).

### **2.12. Ersatzteilversorgung**

Im Vertrag sollte angegeben werden, ob eine bestimmte Art von Material oder Bauteilen vom bzw. von der Verantwortlichen oder von dem beauftragten, gemäß DEMAR 145 genehmigten Betrieb zur Verfügung gestellt wird, welche Art von Bauteilen gemeinsam bevorratet wird, usw. Aus dem Vertrag sollte eindeutig hervorgehen, dass aus der Zuständigkeit und Verantwortung gemäß DEMAR 145 folgt, dass man in jedem Fall davon überzeugt sein muss, dass das betreffende Bauteil den genehmigten Daten/Standards entspricht, und sicherzustellen hat, dass sich das Luftfahrzeugbauteil für den Einbau in einem zufriedenstellenden Zustand befindet.

Ein Instandhaltungsbetrieb gemäß DEMAR 145 sollte das, was er vom Verantwortlichen bzw. von der Verantwortlichen erhält, nicht ohne Prüfung annehmen. Weitere Richtlinien bezüglich der Annahme von Bauteilen sind unter DEMAR 145.A.42 aufgeführt.

### **2.13. Auf Line Stations (Flugplätze, auf denen Line Maintenance durchgeführt wird) gemeinsam bevorratete Bauteile**

Im Vertrag sollte gegebenenfalls spezifiziert werden, wie mit dem Thema der auf Line Stations gemeinsam bevorrateten Bauteile umzugehen ist.

### **2.14. Planmäßige Instandhaltung**

Es sollten die unterstützenden Dokumente/Unterlagen, die dem gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb für die Planung von Prüfungen im Rahmen der planmäßigen Instandhaltung zu übergeben sind, angegeben werden. Darunter fallen ohne Anspruch auf Vollständigkeit folgende Dokumente/Unterlagen:

- anzuwendende Arbeitspakete, einschließlich Arbeitskarten,
- Liste für den planmäßigen Bauteilausbau,
- durchzuführende Technische Anweisungen Betrieb.

Beschließt der gemäß DEMAR 145 genehmigte Instandhaltungsbetrieb aus irgendeinem Grund, eine Instandhaltungsaufgabe zu verschieben, so muss der bzw. die Verantwortliche dem förmlich zustimmen. Bezüglich des Überschreitens einer zulässigen Frist bei dieser Verschiebung sei auf Absatz 2.17, „Abweichung vom Instandhaltungsplan“, verwiesen. Dies sollte gegebenenfalls im Instandhaltungsvertrag angesprochen werden.

### **2.15. Außerplanmäßige Instandhaltung/Beseitigung von Mängeln**

Im Vertrag sollte angegeben werden, bis zu welchem Grad der gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb Mängel ohne Rücksprache mit dem bzw. der Verantwortlichen beseitigen darf. Zumindest sollte die Genehmigung und Durchführung größerer Instandhaltungsarbeiten angesprochen werden. Die Verschiebung einer Mängelbeseitigung sollte dem bzw. der Verantwortlichen und gegebenenfalls dem LufABw vorgelegt werden.

### **2.16. Verschobene Aufgaben**

Siehe vorstehende Absätze 2.14 und 2.15 sowie DEMAR AMC 145.A.50(e). Des Weiteren sollten bei der Line und Base Maintenance von Luftfahrzeugen die Verwendung der Mindestausrüstungsliste (MEL) des bzw. der Verantwortlichen sowie die Kontaktaufnahme mit dem bzw. der Verantwortlichen für den Fall, dass ein Mangel nicht auf der Line Station beseitigt werden kann, angesprochen werden.

### **2.17. Abweichung vom Instandhaltungsplan**

Abweichungen sind entweder vom bzw. von der Verantwortlichen beim LufABw zu beantragen oder vom bzw. von der Verantwortlichen selbst gemäß einem für das LufABw annehmbaren Verfahren zu genehmigen. Im Vertrag sollte die Unterstützung spezifiziert sein, die der gemäß DEMAR 145 genehmigte Instandhaltungsbetrieb dem bzw. der Verantwortlichen zur Untermauerung des Abweichungsantrags gewähren kann.

### **2.18. Prüfflug**

Ist nach erfolgter Luftfahrzeuginstandhaltung ein Prüfflug erforderlich, so sollte dieser gemäß dem Handbuch für das Führen der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit durchgeführt werden.

### **2.19. Prüfstandprüfung**

Im Vertrag sollte zum einen das Annahmetauglichkeitskriterium spezifiziert werden und zum anderen, ob ein Vertreter des bzw. der Verantwortlichen Zeuge der Prüfung eines Triebwerks sein sollte.

### **2.20. Dokumentation der Freigabe für den Flugbetrieb**

Die Freigabe des Luftfahrzeugs für den Flugbetrieb hat durch den gemäß DEMAR 145 genehmigten Betrieb gemäß seinem Handbuch zu erfolgen. Im Vertrag sollte aber angegeben werden, welche unterstützenden Formblätter zu verwenden sind (Bord- und Wartungsbuch, Instandhaltungsaufenthaltsakte des gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetriebs usw.) und welche Unterlagen der gemäß DEMAR 145 genehmigte Instandhaltungsbetrieb dem bzw. der Verantwortlichen bei



Übergabe des Luftfahrzeugs zur Verfügung stellen sollte. Darunter fallen ohne Anspruch auf Vollständigkeit folgende Unterlagen:

- Bescheinigung der Freigabe des Luftfahrzeugs, für den Flugbetrieb zwingend vorgeschrieben,
- Prüfflugbericht,
- Liste der durchgeführten Technischen Anweisungen Betrieb,
- Liste der Instandhaltungsarbeiten,
- Liste durchgeführter Lufttüchtigkeitsanweisungen (AD),
- Instandhaltungsaufenthaltsbericht,
- Bericht über die Prüfstandprüfung.

### **2.21. Instandhaltungsnachweisführung**

Der bzw. die Verantwortliche kann den gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb beauftragen, einige der gemäß M.A Unterabschnitt C, erforderlichen Instandhaltungsnachweise aufzubewahren. Es sollte sichergestellt werden, dass jede Forderung des M.A Unterabschnitt C, entweder vom bzw. von der Verantwortlichen oder von dem gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb erfüllt wird.

In einem solchen Fall sollten der bzw. die Verantwortliche und das LufABw vom gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb freien und schnellen Zugang zu den vorstehend genannten Nachweisen erhalten (sind zwei unterschiedliche zuständige Behörden beteiligt, siehe Absatz 2.6, „Beteiligung zuständiger Behörden“).

### **2.22. Informationsaustausch**

Für jeden erforderlich Austausch von Informationen zwischen dem bzw. der Verantwortlichen und dem gemäß DEMAR 145 genehmigten Betrieb sollte im Vertrag spezifiziert werden, wann welche Informationen zur Verfügung gestellt werden sollten (d. h. bei welchem Anlass oder in welcher Häufigkeit) und wie, von wem und an wen diese zu übermitteln sind.

### **2.23. Besprechungen**

Damit das LufABw davon überzeugt sein kann, dass zwischen dem bzw. der Verantwortlichen und dem gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb ein gutes Kommunikationssystem besteht, sollten die Bedingungen des Instandhaltungsvertrags eine bestimmte Zahl von Besprechungen zwischen beiden Parteien vorsehen.

**2.23.1. Vertragsüberprüfung**

Bevor der Vertrag anwendbar ist, kommt es darauf an, dass sich das technische Personal beider den Vertrag anwendenden Parteien trifft, um sicherzugehen, dass jeder Punkt zu einem gemeinsamen Verständnis der Pflichten beider Parteien führt.

**2.23.2. Besprechung zur Planung des Arbeitsumfangs**

Es können Besprechungen zur Planung des Arbeitsumfangs organisiert werden, so dass die durchzuführenden Aufgaben gemeinsam beschlossen werden können.

**2.23.3. Technische Besprechung**

Es können planmäßige Besprechungen zur regelmäßigen Überprüfung von Maßnahmen in Bezug auf technischen Angelegenheiten, wie zum Beispiel in Bezug auf Lufttüchtigkeitsanweisungen (AD), Wartungsanweisungen (SB), zukünftige Technische Anweisungen Betrieb, im Rahmen von Instandhaltungsprüfungen festgestellte größere Mängel, Zuverlässigkeit usw., organisiert werden.

**2.23.4. Qualitätsbesprechung**

Qualitätsbesprechungen können zur Untersuchung von Angelegenheiten, die sich aufgrund der Qualitätsüberwachung durch den Verantwortlichen bzw. die Verantwortliche ergeben, sowie zur Einigung über die erforderlichen Abhilfemaßnahmen organisiert werden.

**2.23.5. Zuverlässigkeitsbesprechung**

Gibt es ein Zuverlässigkeitsprogramm, so sollte im Vertrag die jeweilige Beteiligung des bzw. der Verantwortlichen und des gemäß DEMAR 145 genehmigten Instandhaltungsbetriebs an diesem Programm, einschließlich der Teilnahme an Zuverlässigkeitsbesprechungen, spezifiziert sein.

## **Anlage XI - Ausbildung in Bezug auf die Kraftstofftanksicherheit**

Siehe DEMAR 145 AMC/GM, Anlage IV.

## Änderungsjournal

Änderung Nr.	Änderung Datum	Geänderter Inhalt