

**Leitfaden zur Erstellung eines Part-145
(Commission Regulation (EU) No. 1321/2014 Annex II)
konformen Maintenance Organisation Exposition (MOE);**

**Inkludiert wurde die Inhaltsangabe für ein mit einer
Continuing Airworthiness Management Exposition (CAME)
gemäß Part-M (EU) No. 1321/2014 Annex I)
kombiniertes Handbuch;**

**Zusätzlich wurden die ggf. erforderlichen Inhalte für eine FAA
14 CFR Part-145, TCCA CAR-573 und ANAC RBAC-145
Genehmigung berücksichtigt;**

EINLEITUNG

Diese erläuternde Handbuchvorlage wurde auf der Basis der Commission Regulation (EG) No. 1321/2014, Annex II vom 26. November 2014 in der gültigen Fassung, welche den Part-145 enthält, erstellt. Nötige Änderungen durch Revision der EU No. 1321/2014 werden periodisch eingearbeitet, dies entbindet den Ersteller eines solchen Handbuches nicht, selbst immer die letztgültige Version der Vorschrift zur Handbucherstellung zu verwenden. Zusätzlich wurde die das letztgültige EASA AMC und GM, in der gültigen Fassung, als erläuternde Unterlage herangezogen. Diese Handbuchvorlage soll als Unterstützung bei der Erstellung eines Organisationshandbuches (Maintenance Organisation Exposition / MOE), wie es für eine Part-145 Genehmigung benötigt wird, dienen. Generell ist diese Vorlage als Hilfestellung und als detailliertere Erklärung der Punkte des Paragraphen 145.A.70 des Part-145 gedacht. Sie ist nicht als völliger Ersatz für die Benützung des Part-145 und des dazugehörigen AMC und GM bei der Erstellung eines MOE gedacht.

Es besteht auch kein Zwang, die Struktur dieser Vorlage hundertprozentig in das MOE für eine Part-145 Genehmigung zu übernehmen, jedoch müssen die in dieser Vorlage behandelten Themen, wenn sie für den betroffenen Betrieb zutreffend sind, in einem zur Genehmigung vorgelegten MOE abgehandelt sein.

Vor allem kleinere und mittlere Part-145 genehmigte Instandhaltungsbetriebe können bzw. werden verschiedene Themen bzw. Kapitel dieser Vorlage zusammenfassen, um eine, ihren Anforderungen besser gerecht werdende, einfachere Handbuchstruktur zu erreichen. Jedoch ist auch in solchen Fällen genauestens darauf zu achten, dass alle für den Betrieb zutreffenden Themen dieser Vorlage behandelt worden sind.

Wenn diese Vorlage hundertprozentig übernommen wird, ist es empfehlenswert bei jenen Kapiteln bzw. Themen, die für den betroffenen Betrieb nichtzutreffend sind, diese im Handbuch als Überschrift bzw. Kapitel zu belassen und den Vermerk „Nicht zutreffend“ einzufügen. Aus diesem Grund ist die jeweilige Seite unterhalb des Vermerks freizulassen und mit dem Satz „Leere Seite beabsichtigt“ bzw. „Intentionally left blank“ zu versehen.

Weiters ist festzustellen, dass das jeweilige Handbuch in englischer oder deutscher Sprache verfasst werden kann. Englisch ist jedoch nur dann als empfehlenswert zu betrachten, wenn der betreffende Instandhaltungsbetrieb internationale Geschäftsbeziehungen unterhält. Für die im MOE referenzierten internen Verfahrensanweisungen gilt dies ebenfalls. Es ist jedoch auf jeden Fall darauf zu achten, dass alle Mitarbeiter im betroffenen Instandhaltungsbetrieb in jener Sprache, in der das MOE verfasst ist, ausreichende Sprachkenntnisse besitzen, um das Handbuch (MOE) und die dazugehörigen Verfahrensanweisungen zu verstehen und korrekt anwenden zu können.

Dieses von der Austro Control GmbH als zuständige Behörde für diesen Bereich der Zivilluftfahrt in Österreich erstellte Dokument ist als Anleitung für die Erstellung eines MOE gedacht, es kann jedoch kein Anspruch auf Genehmigung eines MOE durch die Austro Control GmbH als zuständige Behörde erhoben werden, auch wenn diese Vorlage von einem Instandhaltungsbetrieb eins zu eins zur Erstellung eines MOE angewendet wurde. Es obliegt immer der zuständigen Luftfahrtbehörde, für ein Unternehmen noch weitere spezifische Punkte oder Abänderungen zu dieser Vorlage in einem MOE vor der Genehmigung zu fordern.

Mögliche zukünftige Änderungen der Part-145 müssen gemäß dem Datum ihres Inkrafttretens in ein MOE einfließen. Dies bedeutet, dass jede zukünftige Änderung der Part-145 auf jeden Fall zu berücksichtigen ist.

Abschließend ist noch festzuhalten, dass es neben dem erstellten MOE, bei Bedarf noch weitere interne Verfahrensanweisungen in einem oder mehreren anderen Handbüchern im Betrieb geben wird müssen, weil das MOE nur die grundsätzlichen Verfahren und Vorschriften bzw. den Aufbau der Organisation beschreibt (siehe auch AMC 145.70 (a) und GM 145.A.70 (a)). Diese Verfahrensanweisungen (bzw. Arbeitsanweisungen) sind dann nur mehr intern, nach einem genehmigten MOE Verfahren zu genehmigen und nicht mehr durch die nationale Zivilluftfahrtbehörde. Sie sind als direkte und detaillierte Anweisungen gedacht.

Vor Beginn bzw. während der Erstellung des MOE sollte der jeweilige Autor immer daran denken, welche Verfahren im Unternehmen bereits vorhanden sind und diese heranziehen und gegebenenfalls nur noch eine mögliche Anpassung an die Vorschriften des Part-145 durchführen. Es ist meist nicht ratsam alle Verfahren sozusagen neu zu schreiben, da ja in jedem Unternehmen meist schon definierte Abläufe bestehen. Soweit diese den Vorschriften entsprechen sollten sie auch nicht abgeändert werden.

Das Inhaltsverzeichnis der Vorlage ist so gegliedert, dass Betriebe welche ebenfalls eine Genehmigung nach 14 CFR Part-145 und/oder TCCA CAR 573 und/oder eine nach ANAC RBAC-145 besitzen, diese auch mit diesem Handbuch und den entsprechenden zusätzlich erforderlichen Kapiteln im Handbuch abdecken können. Für diese beiden Genehmigungen sind zwischen der EU und der FAA, TCCA bzw. der ANAC bilaterale Abkommen geschlossen und in Kraft gesetzt worden. Die entsprechenden Dokumente dieser Abkommen (z.B. das „MAG“ im Abkommen mit der FAA) sind bei der Erstellung dieser Handbuchkapiteln entsprechend zu berücksichtigen. Inhaltlich wird jedoch auf dieses Kapitel in dieser Vorlage nicht eingegangen. Dasselbe gilt auch für innerhalb der EU genehmigte gewerbliche Luftverkehrsunternehmen, welche mit diesem Handbuch auch ihr technisches Management abdecken. Inhaltlich wird in dieser Vorlage auch auf dieses Kapitel nicht eingegangen.

Das Inhaltsverzeichnis am Beginn der Vorlage bezieht sich, falls erforderlich, auf ein aus Part-145 und Part-M Subpart G kombiniertes Handbuch. Dies ist jedoch nur dann zutreffend, wenn die nach Part-M Subpart G zugelassene Organisation auch nach Part-145 zugelassen ist. Ansonsten sind für Part-145 Organisationen nur die Kapitel A, 1, 2, L2, 3, 4 und 5 erforderlich und gegebenenfalls die Kapitel 7, 8 und 9 für möglich ausländische Zulassungen als Instandhaltungsbetrieb. Das Kapitel 6 sind nur erforderlich, wenn für die Organisation auch eine Genehmigung nach Commission Regulation (EG) No. 1321/2014, Annex I Part-M Subpart G vorliegt. Weiters ist in diesem Zusammenhang das Kapitel 10 nur dann erforderlich, wenn ein Airworthiness Review Privileg im Rahmen der Part-145 Genehmigung vorliegt.

Für eventuelle Fragen zu dieser Vorlage steht der Verfasser Ing. DI (FH) Georg KLOSE, MSc jederzeit zur Verfügung.

DEFINITIONEN und ABKÜRZUNGEN in der Vorlage

A/C.....	Aircraft (Luftfahrzeug)
ACC. MGR.....	Accountable Manager (leitender Geschäftsführer)
ACG.....	Austro Control GmbH
AD.....	Airworthiness Directive (Lufttüchtigkeitsanweisung)
AFM.....	Aircraft Flight Manual (Flughandbuch)
AMC.....	Acceptable Means of Compliance
AMM.....	Aircraft Maintenance Manual (Instandhaltungsanweisungen)
AMO.....	Approved Maintenance Organisation (genehmigter Instandhaltungsbetrieb)
ANAC.....	Agência Nacional de Aviação Civil (Brasilianische Zivilluftfahrtbehörde)
AR.....	Airworthiness Review (Lufttüchtigkeitsprüfung)
Certification Authorisation.....	Freigabeberechtigung
Certifying Staff.....	Freigabeberechtigtes Personal
Competent Authority.....	zuständige Zivilluftfahrtbehörde (entsprechend den EU und nationalen Regeln)
CRS.....	Certificate of Release to Service (Freigabebescheinigung)
DER.....	Designated Engineering Representative
DOA.....	Design Organisation Approval (Genehmigung für Entwicklungsbetrieb)
EASA.....	European Aviation Safety Agency (europäische Zivilluftfahrtbehörde)
ELA1.....	European Light Aircraft bis zu 1200 kg maximale Startmasse nicht komplex
ELA2.....	European Light Aircraft bis zu 2000 kg maximale Startmasse nicht komplex
EO.....	Engineering Order
EU.....	European Union (Europäische Union)
FAA.....	Federal Aviation Administration (amerikanische Zivilluftfahrtbehörde)
GM.....	Guidance Material
MM.....	Maintenance Manual (Instandhaltungsanweisungen)
MOE.....	Maintenance Organisation Exposition (Instandhaltungsbetriebshandbuch)
MTOW.....	Maximum Take Off Weight (maximales Abfluggewicht)
MOT/OZB.....	Oberste Zivilluftfahrtbehörde (BMVIT)
NAA.....	National Aviation Authority (nationale Zivilluftfahrtbehörde)
PART-145.....	Annex II zur Commission Regulation (EC) No. 2042/2003
PMA.....	Parts Manufacturing Approval (amerikanische Herstellergenehmigung)
POA.....	Production Organisation Approval (Genehmigung für Herstellerbetrieb)
SB.....	Service Bulletin
SL.....	Service Letter
SI.....	Service Information
STC.....	Supplemental Type Certificate
TC.....	Type Certificate
TCCA.....	Transport Canada Civil Aviation (kanadische Zivilluftfahrtbehörde)
TI.....	Technical Instruction

MOE / (CAME) - DECKBLATT

Firmenname

Adresse

Telefonnummer / Faxnummer

Genehmigungsnummer des Betriebes

Exemplar Nummer des Handbuchs

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel A: Allgemeines und Einleitung

Part A: General and Introduction

- I. Inhaltsverzeichnis
I. Table of contents
- II. Revisionsliste
II. Records of revisions
- III. Liste der gültigen Seiten
III. List of effective pages
- IV. Verteilerliste
IV. Distribution list
- V. Einführung
V. Introduction
- VI. Handbuch - Konzept und Struktur
VI. Handbook concept and structure
- VII. Liste der Querverweise
VII. Cross reference list
- VIII. Definitionen und Abkürzungen
VIII. Definitions and abbreviations

Kapitel 0: Allgemeine Beschreibung der Luftfahrzeugbetreiber Organisation

Part 0: General Organisation of Operator

Dieses Kapitel ist für jene Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetriebe reserviert, welche gleichzeitig neben dieser Genehmigung auch als Part-M Subpart G Organisation innerhalb der Europäischen Union genehmigt sind.

This section is reserved for those Part-145 approved maintenance organisations who are also Operators within the European Union.

- 0.1 Verbindlichkeitserklärung des verantwortlichen Geschäftsführers [§ M.A.704 (a)(1) & AMC M.A.704 (9)]
0.1 Corporate commitment by the Accountable Manager
- 0.2 Allgemeine Informationen [Appendix V to AMC M.A.704]
0.2 General information
- 0.3 Management Personal [Appendix V to AMC M.A.704]
0.3 Management personnel
- 0.4 Organigramm der Managementstruktur [Appendix V to AMC M.A.704]
0.4 Management organisation chart
- 0.5 Meldeverfahren zur Luftfahrtbehörde bezüglich Änderungen der Aktivitäten der Organisation / der Genehmigung / der Standorte / des Personals [Appendix V to AMC M.A.704] (bzw. Verweis auf Verfahren in 1.10, wenn ident)
0.5 Notification procedure to the Competent Authority regarding changes t the organisation's activities / approval / location / personnel (or reference to procdere in chapter 1.10 if no differences)
- 0.6 Verfahren zur Revision des Handbuchs (MOE/CAME) inklusive, falls zutreffend, von der Luftfahrtbehörde delegierte Verfahren [Appendix V to AMC M.A.704] (bzw. Verweis auf das Verfahren in 1.11, wenn ident)
0.6 Exposition amendment procedures, including, if applicable, delegated procedures (or reference to procedure in chapter 1.11 if no differences)

Kapitel 1: Management

Part 1: Management

- 1.1 Verbindlichkeitserklärung des verantwortlichen Geschäftsführers [§145.A.70 (a)(1) & GM 145.A.70(a)2 & 9]
1.1 Corporate commitment by the Accountable Manager
- 1.2 Sicherheits- und Qualitätspolitik [§ 145.A.30 (a)2 & § 145.A.65 (a) & AMC 145.A.65 (a) & § 145.A.70 (a)2]
1.2 Safety and Quality policy
- 1.3 Management Personal [§ 145.A.30 (a), (b)1, 2, 4, (f) & AMC 145.A.30 (a) & (b)1 & (f) & § 145.A.70 (a)(3)]
1.3 Management personnel
- 1.4 Aufgaben und Verantwortungsbereiche des Management Personals [§ 145.A.30 (a)1, 2, (c), AMC 145.A.30 (a)1 & (b)1 & (c) & 145.A.65 (c)1, 2 & 145.A.70 (a)4]
1.4 Duties and responsibilities of the management personnel
- 1.5 Organigramm der Managementstruktur [§ 145.A.70 (a)5]
1.5 Management Organisation Chart
- 1.6 Liste des freigabeberechtigten Instandhaltungspersonals bzw. Unterstützungspersonals und Lufttüchtigkeitsprüfungspersonals [§ 145.A.30 (g), (h), (i), (j), (k), (l) & § 145.A.35 (a) & § 145.A.36 & § 145.A.70 (a)(6) & AMC 145.A.70 (a) & GM 145.A.70 (a)3]
1.6 List of certifying staff
- 1.7 Personal stand [§ 145.A.30 (d) & AMC 145.A.,30 (d)1 & § 145.A.70 (a)7]
1.7 Manpower resources
- 1.8 Allgemeine Beschreibung der Betriebsstätten, für jeden Standort, an dem die gewünschte Genehmigung ausgeübt wird [§ 145.A.25 (a), (b), (c) & § 145.A.40 (a)3 § 145.A.70 (a)(8)]
1.8 General description of the facilities at each address intended to be approved
- 1.9 Genehmigungsumfang der durchzuführenden Instandhaltung [§ 145. A.10 & § 145.A.20 & § 145.A.42 (c) § 145.A.70 (a)9 & Part-M Appendix IV & § 145.A.75 (a), (b), (c), (d), (e)]
1.9 Organizations intended scope of work
- 1.10 Meldeverfahren zur Luftfahrtbehörde bezüglich Änderungen der Betriebsstätten / des Genehmigungsumfanges / der Standorte / des Personals [§ 145.A.70 (a)10 & § 145.A.85 (a)1 bis 6 & AMC 145.A.85 & Appendix III to AMC 145.A.15]
1.10 Notification procedure to the Competent Authority regarding changes to the organisation's activities/approval/location/personnel
- 1.11 Verfahren zur Revision des Handbuchs (MOE) inklusive, falls zutreffend, von der Luftfahrtbehörde delegierte Verfahren [§ 145.A.65 (b)2 & § 145.A.70 (a)11, 12, (b), (c) & AMC 145.A.70 (a) & GM 145.A.70 (a)6, 7 & § 145.A.85]
1.11 Exposition amendment procedures, including, if applicable, delegated procedures

Kapitel 2: Instandhaltungsverfahren

Part 2: Maintenance Procedures

- 2.1 Lieferantenbewertung und Subunternehmer - Kontrollverfahren [§ 145.A.42 (a), §145.A.75 (b) & AMC 145.A.75 (b)]
2.1 Supplier evaluation and subcontract control procedure
- 2.2 Annahme/Eingangskontrolle von Flugzeugbauteilen und Material von Lieferanten [§ 145.A.42(a), (b), (c), (d) und (e) & AMC 145.A.42 (a), (b) & M.A.501 (a), (c), (d)]
2.2 Acceptance/inspection of aircraft components and material from outside contractors
- 2.3 Lagerung, Identifizierung und Freigabe von Flugzeugbauteilen und Material für die Instandhaltung [§ 145.A.25 (d) & AMC 145.A.25 (d), § 145.A.42 (b), (d) & AMC 145.A.42 (d), M.A.504 (a), (b), (d), (e)]
2.3 Storage, tagging and release of aircraft components and material to aircraft maintenance
- 2.4 Annahme/Eingangskontrolle von Werkzeugen und Ausrüstung [§ 145.A.40 (a)1 & § 145.A.40 (b) & AMC 145.A.40 (a), (b)]
2.4 Acceptance of tools and equipment
- 2.5 Verfahren für die Kalibrierung von Werkzeugen und Ausrüstung [§ 145.A.40 (b) & AMC 145.40 (b)]
2.5 Calibration of tools and equipment
- 2.6 Verfahren für die Verwendung von Werkzeugen und Ausrüstung durch die Mitarbeiter (inklusive alternative Werkzeuge) [§ 145.A.40 (a)1, 2 & § 145.A.40 (b) & AMC 145.A.40 (a), (b)]
2.6 Use of tooling and equipment (including alternate tools)
- 2.7 Sauberkeitsstandards innerhalb der Instandhaltungsanlagen und Einrichtungen [§ 145.A.25 (b), (c), (d) & AMC 145.25 (a), (b), (d)]
2.7 Cleanliness standards of maintenance facilities
- 2.8 Instandhaltungsanweisungen und deren Zusammenhang mit dem Luftfahrzeug/Luftfahrzeugbauteileherstelleranweisungen inklusive Aktualisierung dieser Anweisungen und Verfügbarkeit für die Mitarbeiter [§ 145.A.45 (a), (b), (d), (e), (f), (g) & AMC 145.A.45 (b), (f) & (g)]
2.8 Maintenance instructions and relationship to aircraft/aircraft component manufacturer's instructions including updating and availability to staff
- 2.9 Reparaturverfahren
2.9 Repair procedure
- 2.10 Einhaltung der Luftfahrzeugwartungsprogramme [§145.A.30 (l) & § 145.A.75 (g)]
2.10 Aircraft maintenance program compliance
- 2.11 Verfahren zur Handhabung von Lufttüchtigkeitsanweisungen [§ 145.A.42 (b) & § 145.A.45 (b)2 & AMC 145.A.42 (b), AMC 145.A.45 (b)]
2.11 Airworthiness Directives procedure
- 2.12 Verfahren zur Handhabung von optionalen Modifikationen [§ 145.A.45 (d) & § 145.A.48 (d) & AMC 145.A.45 (d), GM 145.A.48 (d)]
2.12 Optional modification procedure
- 2.13 Verwendete Instandhaltungsaufzeichnungen und Erstellung dieser Dokumente [§ M.A.201 (c) & § 145.A.45 (e), (f), (g) § 145.A.55 (a) und (c) AMC 145.A.55 (c) & GM 145.A.55 (a)]
2.13 Maintenance documentation in use and completion of same
- 2.14 Steuerung / Handhabung d. techn. Aufzeichnungen [§ 145.A.55 (a), (c) & AMC 145.A.55 (c) & GM 145.A.55 (a)]
2.4 Technical record control
- 2.15 Behebung von Defekten welche während Base Maintenance Arbeiten aufgetreten sind [§ 145.A.50 (c) & (e)]
2.15 Rectification of defects arising during Base Maintenance
- 2.16 Freigabeverfahren nach Instandhaltungsarbeiten [§ M.A.403 (b) & § 145.A.30 (g), (h), (i) & § 145.A.48 (a) & § 145.A.50 (a) bis (f) & AMC 145.A.50 (a) bis (f) & § 145.A.55 (a)]
2.16 Release to Service procedure
- 2.17 Instandhaltungsaufzeichnungen für EU-OPS Operator [§ 145.A.55 (b)]
2.17 Records for the EU-OPS operator
- 2.18 Verfahren zur Meldung von Defekten an die Luftfahrtbehörde / den Betreiber / den Hersteller [§ 145.A.60 (a), (c), (d), (e) & GM 145.A.60 (a) und (c) & EU 376/2014 & EU 2015/1018]
2.18 Reporting of defects to the competent authority / Operator / Manufacturer
- 2.19 Einlagerung von zurückgebrachten und defekten Luftfahrzeugteilen im Lager [§ 145.A.42 (a), (d)]
2.19 Return of defect aircraft components to store
- 2.20 Versand von defekten Luftfahrzeugteilen zu Reparaturbetrieben [§ 145.A.42 (d) & § 145.A.75 (b)]
2.20 Defective components to outside contractors
- 2.21 Verfahren zur Kontrolle computergestützter Instandhaltungsaufzeichnungen [§ 145.A.45 (e) & § 145.A.55 (c)2, GM 145.A.55 (a)]
2.21 Control of computer maintenance record system
- 2.22 Kontrolle der Mannstundenplanung im Vergleich zum Umfang der planmäßigen Instandhaltungsarbeiten [§145.A.45.25 (a)1, 2 & § 145.A.30 (d), AMC 145.A.30 (d) & § 145.A.47 (b), (c)]
2.22 Control of man-hour planning versus scheduled maintenance work
- 2.23 Kontrolle von kritischen Arbeiten und Fehlerauffindungsverfahren gemäß [§ 145.A.48 (b) & 145.A.48 (b) AMC1, 2, 3, und 4]
2.23 Control of critical tasks as per AMC 145.65 (b)(3)(1)
- 2.24 Verweis auf spezielle Instandhaltungsverfahren wie zum Beispiel: Triebwerksläufe, Luftfahrzeug „Pressure Run“, Schleppen von Luftfahrzeugen, Rollen von Luftfahrzeugen [§ 145.A.75 (c) & AMC 145.A.35 (a)]
2.24 Reference to specific maintenance procedures such as: Engine running procedures, aircraft pressure run procedures, aircraft towing procedures, aircraft taxiing procedures
- 2.25 Verfahren zur Auffindung und Korrektur von Instandhaltungsfehlern [§ 145.A.48 (c) & AMC 145.48 (c) & GM 145.A.48 (c) & AMC 145.A.60 (b)] 2.25 Procedures to detect and rectify maintenance errors
- 2.26 Verfahren für die Schicht- und/oder Arbeitsübergabe [§ 145.A.47 (c) & AMC 145.A.47 (c)]
2.26 Shift/Task handover procedures
- 2.27 Meldeverfahren für Ungenauigkeiten oder Zweideutigkeiten in den Instandhaltungsanweisungen an den Type Certificate Halter [§ 145.A.45 (c) & AMC 145.A.45 (c)]
2.27 Procedures for notification of maintenance data inaccuracies and ambiguities to the type certificate holder
- 2.28 Verfahren zur Planung der Instandhaltungsarbeiten [§ 145.A.10 & § 145.A.47 (a), (b) & AMC 145.A.47 (a), (b) & § 145.A.65 (b)1]
2.28 Production Planning Procedures

- 2.29 Verfahren zur Lufttüchtigkeitsprüfung und Aufzeichnungen für ELA 1 Luftfahrzeuge welche nicht für gewerbsmäßige Beförderung verwendet werden [§ 145.A.55 (a) & § 145.A.75 (f)1, 2]
- 2.29 Airworthiness review procedures and records for ELA1 aircraft not involved in commercial operations
- 2.30 Verfahren zur Erstellung und Bearbeitung von Instandhaltungsprogrammen für ELA 2 Luftfahrzeuge welche nicht für gewerbsmäßige Beförderung verwendet werden [§ 145.A.75 (g)]
- 2.30 Development and approval processing for maintenance programmes for ELA2 aircraft not involved in commercial operations

Kapitel L2: Zusätzliche Line Maintenance Verfahren

Part L2: Additional Line Maintenance Procedures

- L2.1 Line Maintenance - Kontrollverfahren für Luftfahrzeugteile, Werkzeuge, Ausrüstung etc. [§ 145.A.75 (d)]
- L2.1 Line Maintenance control of aircraft components, tools, equipment etc.
- L2.2 Line Maintenance - Verfahren für Servicearbeiten, Be- und Enttanking, Enteisierung etc. [§ 145.A.75 (d)]
- L2.2 Line Maintenance procedure related to servicing, fuelling, de-icing, etc.
- L2.3 Line Maintenance - Verfahren für die Überwachung von Defekten und sich wiederholenden Defekten [§ 145.A.75 (d)]
- L2.3 Line Maintenance control of defects and repetitive defects
- L2.4 Line - Verfahren zur Handhabung von Luftfahrzeug Logbüchern [§ 145.A.75 (d)]
- L2.4 Line procedure for completion of tech log
- L2.5 Line - Verfahren zur Handhabung von Pool- und Loan Teilen [§ 145.A.75 (d)]
- L2.5 Line procedure for pooled and loaned parts
- L2.6 Line - Verfahren zur Rückgabe von abgebauten und defekten Luftfahrzeugteilen [§ 145.A.75 (d)]
- L2.6 Line procedure for return of defective parts removed from aircraft
- L2.7 Line - Verfahren zur Steuerung von kritischen Arbeiten gemäß [§ 145.A.48 (b) & 145.A.48 (b) AMC1, 2, 3, und 4 & § 145.A.75 (d)]
- L2.7 Line procedure control of critical tasks as per AMC 145.A.65 (b)(3)(1)

Kapitel 3: Verfahren des Qualitätsmanagementsystems (inklusive Part-M Subpart-G falls zutreffend)

Part 3: Quality System Procedures (including Part-M Subpart G if applicable)

- 3.1 Organisations- Verfahrens- und Systemaudits [§ 145.A.65 (c)1, 2 & AMC 145.65 (c)1, 2]
- 3.1 Quality audit of organisation procedures
- 3.2 Produktaudits (am Luftfahrzeug) [§ 145.A.65 (c)1, 2 & AMC 145.65 (c)1, 2]
- 3.2 Quality audit of aircraft
- 3.3 Verfahren zur Durchführung von Korrekturmaßnahmen infolge von Auditbeanstandungen [§ 145.A.65 (c)2 & AMC 145.65 (c)2 & § 145.A.95 (a), (b) und (c)]
- 3.3 Quality audit remedial action procedure
- 3.4 Qualifikations- und Ausbildungsverfahren für freigabeberechtigtes Instandhaltungspersonal und Unterstützungspersonal der Kategorien A, B1, B2, B2L, B3 und/oder L bzw. C [§ 145.A.30 (f), (g), (h), (i) und (j) & § 145.A.35 (a), (b), (c), (d) (e), (f), (g), (h), (n) und (o) & AMC 145.35 (b), (c), (d), (e), (f), (n) und (o)]
- 3.4 Certifying staff and category A, B1, B2, B2L, B3 und/oder L bzw. C support staff qualification and training procedures
- 3.5 Personalakte (Qualifikations- und Ausbildungsnachweise) für das freigabeberechtigte Instandhaltungspersonal und Unterstützungspersonal der Kategorien A, B1, B2, B2L, B3 und/oder L bzw. C [§ 145.A.35 (h), (j), (k), (l) & AMC 145.35 (j)1 bis 4] 3.5 Certifying staff and category A, B1, B2, B2L, B3 und/oder L bzw. C support staff records
- 3.6 Audit - Personal [§ 145.A.30 (e), GM 145.A.70 (a)(8)(c)]
- 3.6 Quality audit personnel
- 3.7 Qualifikation von Inspektoren [§ 145.A.30 (e), GM 145.A.70 (a)(8)(c)]
- 3.7 Qualifying inspectors
- 3.8 Qualifikation von Mechanikern [§ 145.A.30 (e), GM 145.A.70 (a)(8)(c)]
- 3.8 Qualifying mechanics
- 3.9 Verfahren für die Genehmigung und Kontrolle der Anwendung von Ausnahmen jeglicher Art im Rahmen der Instandhaltung von Luftfahrzeugen und/oder Luftfahrzeugbauteilen [§ 145.A.45 (d) & § 145.A.65 (b)1, AMC 145.A.45 (d)]
- 3.9 Aircraft or aircraft component maintenance tasks exemption process control
- 3.10 Verfahren zur Genehmigung und Kontrolle von Abweichungen von festgelegten MOE oder anderen genehmigten Verfahren
- 3.10 Concession control for deviation from organisation's procedures
- 3.11 Qualifikations- und Ausbildungsverfahren für spezielle Arbeiten wie zum Beispiel NDT, schweißen etc. [§ 145.A.30 (f) & AMC 145.A.30 (f)(1) bis (10) & GM2, 3 145.A.30 (e)]
- 3.11 Qualification procedure for specialised activities such as NDT welding etc.
- 3.12 Überwachung von Hersteller- und anderen Instandhaltungsteams [§ 145.A.55 (a) & § 145.A.75 (b) & AMC 145.A.10]
- 3.12 Control of manufacturers and other maintenance working teams
- 3.13 Verfahren zur Schulung über menschliche Einflussfaktoren (Human Factors) auf die Instandhaltung [§ 145.A.30 (e) & AMC 145.30 (e)(6) bis (10) & GM1 145.A.30 (e)]
- 3.13 Human Factors training procedure
- 3.14 Beurteilungsverfahren zur Kompetenz des Personals [§ 145.A.30 (a)3, (b)3, (e) & AMC 145.A.30 (e) & Appendix IV to AMC 145.A.30 (e) & GM2, 3 145.A.40 (e)]
- 3.14 Competence assessment of personnel
- 3.15 Trainingsverfahren für „On the Job Training / OJT“ gemäß Sektion 6 des Anhang III von Part-66 (eingeschränkt auf jene Fälle in denen die zuständige Behörde für die Part-145 Genehmigung auch die Austellungsbehörde der Part-66 Lizenz ist) [§ 145.A.70 (a) & AMC 145.A.70 (a) & GM 145.A.70 (a)]
- 3.15 Training procedures for on-the-job training as per Section 6 of Appendix III to Part-66 (limited to the case where the competent authority for the Part-145 approval and for the Part-66 licence is the same).
- 3.16 Verfahren zur Ausstellung einer Empfehlung and die zuständige Behörde zur Ausstellung einer Part-66 Lizenz gemäß § 66.B.105 (eingeschränkt auf jene Fälle in denen die zuständige Behörde für die Part-145 Genehmigung auch die Austellungsbehörde der Part-66 Lizenz ist) [§ 145.A.70 (a) & AMC 145.A.70 (a) & GM 145.A.70 (a)]
- 3.16 Procedure for the issue of a recommendation to the competent authority for the issue of a Part-66 licence in accordance with 66.B.105 (limited to the case where the competent authority for the Part-145 approval and for the Part-66 licence is the same).

Die folgenden Inhalte müssen im Kapitel 3 für Part-M Subpart G abgedeckt werden und soweit als möglich in den entsprechenden Part-145 Punkten des Qualitätsmanagementsystemkapitels inkludiert sein. Die Qualitätspolitik kann auch im Kapitel 1.2 des Part-145 Teiles des Handbuchs als Unterpunkt inkludiert sein.

- 3.17 Lufttüchtigkeits - Qualitätspolitik, Plan und Auditverfahren [AMC M.A.704 (3) & Appendix V to AMC M.A.704]
3.17 Continuing Airworthiness quality policy, plan and audit procedures
- 3.18 Überwachung der Instandhaltungsmanagementaktivitäten [AMC M.A.704 (3) & Appendix V to AMC M.A.704]
3.18 Monitoring of continuing airworthiness management activities
- 3.19 Überwachung der Effektivität der (des) Instandhaltungsprogramme(s) [AMC M.A.704 (3) & Appendix V to AMC M.A.704]
3.19 Monitoring of the effectiveness of the maintenance programme(s)
- 3.20 Überwachung der Durchführung von Instandhaltungen bei entsprechenden Instandhaltungsorganisationen [AMC M.A.704 (3) & Appendix V to AMC M.A.704]
3.20 Monitoring that all maintenance is carried out by an appropriate maintenance organisation
- 3.21 Überwachung der Instandhaltungsdurchführung gemäß den Verträgen bei Instandhaltungsvertragspartnern inklusive derer Unterauftragnehmer [AMC M.A.704 (3) & Appendix V to AMC M.A.704]
3.21 Monitoring that all maintenance is carried out in accordance with the contract, including sub-contractors used by the maintenance contractor
- 3.22 Audit - Personal [AMC M.A.704 (3) & Appendix V to AMC M.A.704]
3.22 Quality audit personnel
- 3.23 Qualitätsaudit an Luftfahrzeugen [AMC M.A.704 (3) & Appendix V to AMC M.A.704]
4.5 Quality Audit of aircraft

Kapitel 4: Luftfahrzeugbetreiber (und vertraglich vereinbarte Instandhaltung für Part-M Subpart-G falls zutreffend)
Part 4: Operators (and Contracted Maintenance for Part-M Subpart G if applicable)

- 4.1 Aufzählung und allgemeine Beschreibung aller Operator mit Instandhaltungsvertrag [§ 145.A.70 (a)(13)]
4.1 Contracted EU-OPS Operator
- 4.2 Anzuwendende Verfahren und Instandhaltungsaufzeichnungen für Operator [§ 145.A.65 (b)1 & GM 145.A.70 (a)(8)(d)]
4.2 EU-OPS operator procedures and paperwork
- 4.3 Erstellung der Operator Instandhaltungsaufzeichnungen [§ 145.A.55 (b), (c) & 145.A.60 (d) & § 145.A.65 (b)1 GM 145.A.70 (a)(8)(d)]
4.3 EU-OPS operator record completion

Die folgenden Inhalte müssen im Kapitel 4 für Part-M Subpart G abgedeckt werden und als zusätzlich Punkte neben den Part-145 Forderungen aufgeführt sein. Diese sind ansich unter dem Kapitel „Vertraglich vereinbarte Instandhaltung“ (Contracted Maintenance) im CAME enthalten.

- 4.4 Auswahlverfahren für vertraglich gebundene Instandhaltungspartner [AMC M.A.704 (3) & Appendix V to AMC M.A.704]
4.4 Maintenance contractor selection procedure

Kapitel 5: Anhänge
Part 5: Appendices

- 5.1 Liste der Muster von im Instandhaltungsbetrieb verwendeten Dokumenten
5.1 Sample of documents
- 5.2 Liste der Subunternehmer gemäß 145.A.75 (b) [§ 145.A.70 (a)(14)]
5.2 List of sub-contractors as per 145.A.75 (b)
- 5.3 Liste der Instandhaltungsstandorte gemäß 145.A.75 (d) [§ 145.A.70 (a)(15)]
5.3 List of maintenance locations as per 145.A.75 (d)
- 5.4 Liste der unter Vertrag genommenen Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetriebe [§ 145.A.70 (a)(16)]
5.4 List of contracted Part-145 approved organisations as per § 145.A.70 (a)(16)

Kapitel 6: Lufttüchtigkeitsmanagement - Verfahren
Part 6: Continuing Airworthiness Management procedures

Dieses Kapitel ist jenen Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetriebe vorbehalten, welche gleichzeitig neben dieser Genehmigung auch als Part-M Subpart G Organisation genehmigt sind.
This section is reserved for those Part-145 approved maintenance organisations who are also approved in accordance with Part-M Subpart G.

- 6.1 Luftfahrzeug - Verwendung des Technisches Logbuchs und MEL Anwendung (gewerbliche Operator) [Appendix V to AMC M.A.704]
6.1 Aircraft technical log utilisation and MEL application (commercial air transport)
- 6.2 Luftfahrzeuginstandhaltungsprogramme - Erstellung, Revision und Genehmigung [Appendix V to AMC M.A.704]
6.2 Aircraft maintenance programmes - development, amendment and approval
- 6.3 Zeit und fortlaufende Lufttüchtigkeitsaufzeichnungen, Verantwortungen, Archivierung und Zugang [Appendix V to AMC M.A.704]
6.3 Time and continuing airworthiness records, responsibilities, retention and access
- 6.4 Durchführung und Kontrolle von Lufttüchtigkeitsanweisungen [Appendix V to AMC M.A.704]
6.4 Accomplishment and control of airworthiness directives
- 6.5 Analyse der Wirksamkeit der (des) Instandhaltungsprogramme(s) [Appendix V to AMC M.A.704]
6.5 Analysis of the effectiveness of maintenance programme(s)
- 6.6 Nicht vorgeschriebene Modifikationen - Durchführungspolitik [Appendix V to AMC M.A.704]
6.6 Non mandatory modification embodiment policy
- 6.7 Standards für große Änderungen (Modifikationen) [Appendix V to AMC M.A.704]
6.7 Major modification standards
- 6.8 Defektmeldungen [Appendix V to AMC M.A.704]
6.8 Defect reports

- 6.9 Engineering Aktivitäten [Appendix V to AMC M.A.704]
6.9 Engineering activities
- 6.10 Zuverlässigkeitsprogramme [Appendix V to AMC M.A.704]
6.10 Reliability programmes
- 6.11 Vorflugkontrollen [Appendix V to AMC M.A.704]
6.11 Pre-flight inspections
- 6.12 Luftfahrzeugwiegun g [Appendix V to AMC M.A.704]
6.12 Aircraft weighing
- 6.13 Prüfflugverfahren [Appendix V to AMC M.A.704]
6.13 Check flight procedures
- 6.14 Anhänge zu Kapitel 6 [Appendix V to AMC M.A.704]
6.14 Appendix to Part 6
 - 6.14.1 Liste der Muster von im Instandhaltungsbetrieb verwendeten Dokumenten
6.14.1 Sample of documents
 - 6.14.2 Liste der Prüfer für Lufttüchtigkeitsüberprüfungen (falls zutreffend)
6.14.2 List of airworthiness review staff
 - 6.14.3 Liste der Unterauftragnehmer gemäß AMC M.A.201 (h)(2) und M.A.711 (a)(3)
6.14.3 List of sub-contractors as per AMC A.M.201 (h)(2) and M.A.711 (a)(3)
 - 6.14.4 Liste der vertraglich gebundenen genehmigten Instandhaltungsbetriebe
6.14.4 List of approved maintenance organisations contracted
 - 6.14.5 Kopien der Verträge mit Unterauftragnehmer, welche Aufgaben für die Part-M Subpart G Organisation durchführen [(Appendix 2 to AMC M.A.201 (h)(2))]
6.14.5 Copy of contracts for sub-contracted work (Appendix 2 to AMC M.A.201 (h)(2))
 - 6.14.6 Kopien der Verträge mit genehmigten Instandhaltungsbetrieben
6.14.6 Copy of contracts with approved maintenance organisations

Kapitel 7: Ergänzende FAA Verfahren für FAR Part-145 genehmigte Repair Station

Part 7: FAA Supplementary Procedures for a FAR Part 145 Repair Station

Dieses Kapitel ist jenen Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetrieben vorbehalten, welche gleichzeitig neben dieser Genehmigung auch als FAA FAR Part-145 Repair Station genehmigt sind. Der Inhalt dieses Kapitels behandelt die Differenzen zwischen Part-145 und FAR Parts 43 / 145, welche sich im Laufe der Zeit immer wieder verändert haben, je nach fortschreiten der Harmonisierung und der Erfahrung der EASA mit der FAA. Es ist das bilaterale Abkommen der EU mit der FAA entsprechend zu berücksichtigen und die sogenannten Special Conditions des „MAG“ in diesem Anhang zum MOE entsprechend darzustellen.

This section is reserved for those PART-145 approved maintenance organisations that are also certificated as a FAA FAR Part 145 repair station. The content of this part reflects the differences between Part-145 and FAR parts 43 /145 which have to be described in accordance with the Special Conditions of the "MAG" from the bilateral agreement.

Das Deckblatt des FAA Anhangs hat die folgenden Inhalte darzustellen, auch wenn die zuständige Behörde eine doppelte Übermittlung des Anhangs, einmal in englischer Sprache für die FAA und einmal in deutscher Sprache für die zuständige europäische Behörde verlangt. In jedem Fall hat der genehmigte Instandhaltungsbetrieb an seinem Hauptstandort eine gültige Kopie dieses FAA Anhangs in englischer Sprache aufzubewahren und auf Anfrage der FAA zur Verfügung zu stellen.

The cover page of the FAA Supplement to the MOE should include the information in the following statement. The national Aviation Authority (AA) may require the FAA supplement to be submitted in duplicate: one in English for FAA sampling the second in national language for review it. In either case, the approved maintenance organisation (AMO) must always retain at its principal place of business a current copy of this FAA supplement in English and provide it to the FAA upon request.

Federal Aviation Administration (FAA) Supplement to the (company name) Maintenance Organisation Exposition

FAA Supplement Reference No.: (e.g. Issue 1- Revision 0)

Firmenname

Adresse

EASA Genehmigungsnummer des Betriebes

FAA Genehmigungsnummer des Betriebes

Dieser FAA Anhang, zusammen mit dem von der zuständigen Behörde genehmigten Maintenance Organisation Exposition, bilden die Grundlage der Anerkennung dieser genehmigten Organisation durch die FAA zur Durchführung von Instandhaltungen, Änderungen oder Modifikationen an Luftfahrzeugen und/oder Komponenten unter der rechtlichen Aufsicht der FAA.

The FAA supplement, together with this organisations's Aviation Authority (AA) - Austro Control GmbH - approved Maintenance organisation Exposition (MOE), forms the basis of acceptance by the FAA for maintenance, alterations or modifications carried out by this organisation - name - on aircraft and/or aircraft components under the regulatory control of the FAA.

Instandhaltung, Änderungen oder Modifikationen, welche gemäß diesem genehmigten Maintenance Organisation Exposition (MOE) und diesem Anhang durchgeführt wurden, gelten als in Übereinstimmung mit Title 14 des Code of Federal Regulations (14 CFR) Teile 43 und 145 durchgeführt.

Maintenance, alterations, or modifications performed in accordance with the Maintenance organisation Exposition, including this FAA supplement, are considered to be in compliance with Title 14 of the Code of federal Regulations (14 CFR) parts 43 and 145.

- 7.1 Liste der gültigen Seiten [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]
 - 7.1 List of effective pages
- 7.2 Revisionsverfahren [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]
 - 7.2 Revision procedures
- 7.3 Einleitung [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]
 - 7.3 Introduction
- 7.4 Accountable Manager Statement [Maintenance Annex Guide as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]
 - 7.4 Accountable Manager's Statement
- 7.5 Genehmigungsumfang [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]
 - 7.5 Extent of Approval
- 7.6 Beschreibung des Qualitätsmanagement Systems [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]
 - 7.6 Summary of the Quality Systems
- 7.7 Freigabebescheinigung und Aufzeichnungen für die Instandhaltung, Änderungen und Modifikationen [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]
 - 7.7 Approval for Return to Service and maintenance, alteration and modification records
 - 7.7.1 Freigabe von amerikanisch registrierten Luftfahrzeugen
 - 7.7.1 Return to Service of an U.S. registered aircraft
 - 7.7.2 Freigabe von Komponenten
 - 7.7.2 Return to Service for Articles/Components
 - 7.7.3 Akzeptanz von Komponenten
 - 7.7.3 Acceptability of Components
 - 7.7.4 Mögliche Fälle für akzeptable Komponenten
 - 7.7.4 Possible cases
 - 7.7.5 Freigabe Statements, wenn keine Übereinstimmung mit den EASA und FAA Vorschriften möglich ist
 - 7.7.5 Release statements for cases where compliance with both regulatory systems cannot be met
- 7.8 Meldepflichten an die FAA [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]
 - 7.8 Reporting of unairworthy conditions to the FAA
 - 7.8.1 Verantwortungen und Ablauf für Meldungen über luftuntüchtige Zustände
 - 7.8.1 Reporting of unairworthy conditions
 - 7.8.2 Verantwortungen und Ablauf für Meldungen über vermutete nicht korrekt zertifizierte Teile
 - 7.8.2 Suspected Unapproved Parts Programme (SUP) - Reporting requirements
- 7.9 Zusätzliche Betriebsstandorte [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]
 - 7.9 Additional Operating Locations
 - 7.9.1 Zusätzliche Hauptstandorte innerhalb der EU Mitgliedsstaaten
 - 7.9.1 Additional fixed Locations within the EU Member States
 - 7.9.2 Line Maintenance Stationen innerhalb der Europäischen Union
 - 7.9.2 Line Station Authorisations located within the European Community
 - 7.9.3 Nicht auf Hauptstandorten durchgeführte Arbeiten des genehmigten Betriebes
 - 7.9.3 Work away from a Fixed Location
- 7.10 Vertragspartner [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]
 - 7.10 Contracting
 - 7.10.1 Liste der Vertragspartner
 - 7.10.1 List of Contractors
 - 7.10.2 Auswahl und Auditierung von Vertragspartnern
 - 7.10.2 Qualifying and Auditing of contractors
- 7.11 Wesentliche Reparaturen und Änderungen [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]
 - 7.11 Major Repairs and Major Alterations
 - 7.11.1 Allgemeines
 - 7.11.1 General
 - 7.11.2 Automatisch anerkannte genehmigte Daten
 - 7.11.2 Automatically Approved Data
 - 7.11.3 Durchführungsverfahren
 - 7.11.3 Procedures
- 7.12 Übereinstimmung mit amerikanischen Instandhaltungsprogrammen (CAMP) oder 14 CFR Teil 125 Operator Inspektions Programmen [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]
 - 7.12 Compliance with U.S. Air Carrier continuous airworthiness Maintenance Programme (CAMP) or 14 CFR Part 125 Operator Inspection Programme
 - 7.12.1 Allgemeines
 - 7.12.1 General
 - 7.12.2 Durchführungsverfahren
 - 7.12.2 Procedures
 - 7.12.3 Verpflichtende Doppelkontrollen
 - 7.12.3 Required Inspection Items (RII)
- 7.13 Verfahren zur Übereinstimmung mit Hersteller Instandhaltungshandbüchern oder Anweisungen zur laufenden Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]
 - 7.13 Compliance with manufacturers' Maintenance Manuals or Instructions for continued Airworthiness (ICA)
 - 7.13.1 Übereinstimmung mit Hersteller Instandhaltungshandbüchern oder ICA's
 - 7.13.1 Compliance with manufacturers' maintenance manuals or ICA's
 - 7.13.2 Arbeitsaufträge
 - 7.13.2 Work Orders
 - 7.13.3 FAA Lufttüchtigkeitsanweisungen
 - 7.13.3 FAA Airworthiness Directives (AD's)

- 7.14 Qualifikation von Personal [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]
 - 7.14 Qualifications of Personnel
 - 7.14.1 Zusammenarbeit zwischen der zuständigen Behörde und des Instandhaltungsbetriebes
 - 7.14.1 Liaison between the Repair Station and the Aviation Authority (AA)
 - 7.14.2 Personaltraining und Qualifikation
 - 7.14.2 Personnel Training and Qualification
 - 7.14.3 Englischkenntnisse
 - 7.14.3 English Knowledge Acceptability of Components
 - 7.14.4 Abschließende Prüfung von Arbeitspaketen
 - 7.14.4 Review of Final Workpackages
- 7.15 Formblätter [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]
 - 7.151 Forms (e.g. EAA Form 1, FAA Form 8010-4, FAA Form 337...)

Kapitel 8: Ergänzende Transport Canada Civil Aviation (TCCA) Verfahren für TCCA AM 573 genehmigte Instandhaltungsbetriebe

Part 8: Transport Canada Civil Aviation (TCCA) Supplementary Procedures for TCCA AM 573 Maintenance Organisation

Dieses Kapitel ist jenen Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetriebe vorbehalten, welche gleichzeitig neben dieser Genehmigung auch als TCCA AM 573 Instandhaltungsbetrieb genehmigt sind. Der Inhalt dieses Kapitels behandelt die Differenzen zwischen Part-145 und AM 573, welche sich im Laufe der Zeit immer wieder verändern haben, je nach fortschreiten der Harmonisierung und die Erfahrung der EASA mit der TCCA. Es ist das bilaterale Abkommen der EU mit der TCCA entsprechend zu berücksichtigen und die sogenannten Maintenance Annex Guidance die im Abkommen definiert sind in diesem Anhang zum MOE entsprechend darzustellen.

This section is reserved for those Part-145 approved maintenance organisations that are also approved as a TCCA AM 573 Maintenance Organisation. The content of this part reflects the differences between Part-145 and AM 573 which have to be described in accordance with the Special Conditions defined in the bilateral agreement.

Das Deckblatt des TCCA Anhanges hat die folgenden Inhalte darzustellen, auch wenn die zuständige Behörde eine doppelte Übermittlung des Anhanges, einmal in englischer Sprache für die TCCA und einmal in deutscher Sprache für die zuständige europäische Behörde verlangt. In jedem Fall hat der genehmigte Instandhaltungsbetrieb an seinem Hauptstandort eine gültige Kopie dieses TCCA Anhanges in englischer Sprache aufzubewahren und auf Anfrage der TCCA zur Verfügung zu stellen.

The cover page of the TCCA Supplement to the MOE should include the information in the following statement. The national Aviation Authority (AA) - Austro Control GmbH - may require the TCCA supplement to be submitted in duplicate: one in English for TCCA sampling the second in national language for review it. In either case, the approved maintenance organisation (AMO) must always retain at its principal place of business a current copy of this TCCA supplement in English and provide it to the TCCA upon request.

Transport Canada Civil Aviation (TCCA) Supplement to the (company name) Maintenance Organisation Exposition

TCCA Supplement Reference No.: (e.g. Issue 1- Revision 0)

Firmenname

Adresse

EASA Genehmigungsnummer des Betriebes

FAA Genehmigungsnummer des Betriebes

Übereinstimmung mit diesem TCCA genehmigten Anhang, zusammen mit dem von der zuständigen Behörde – Austro Control GmbH - genehmigten Maintenance Organisation Exposition, bilden die Grundlage der Anerkennung dieser genehmigten Organisation (Name) durch die TCCA und deren CAR 573 Genehmigung. Dieser Anhang bildet die Grundlage der Verpflichtungen für die Organisation (Name) im Rahmen der CAR 573 Genehmigung wie sie in der Maintenance Annex Guidance zwischen der EASA und der TCCA von Kanada definiert sind.

Compliance with this TCCA approved Supplement together with the National Aviation Authority - Austro Control GmbH - approved Part-145 Maintenance organisation Exposition, forms the basis of the Organisations (name) TCCA CAR 573 approval. This supplement forms part of the organisations (name) obligations for the CAR 573 approval as specified in the Maintenance Annex Guidance (MAG) between the European Aviation Safety Agency (EASA) and Transport Canada Civil Aviation (TCCA) of Canada.

Instandhaltung, Änderungen oder Modifikationen, welche gemäß diesem genehmigten Maintenance Organisation Exposition (MOE) und diesem TCCA Anhang durchgeführt wurden, gelten als akzeptiert in Übereinstimmung mit den kanadischen Vorschriften CAR Teil V, Kapiteln 71 und 73 bzw. damit zusammenhängenden Standards durchgeführt.

When maintenance is performed and certified per this Maintenance organisation Exposition (MOE) and this supplement, the maintenance is accepted as meeting the requirements of the Canadian Aviation Regulations CAR Part V, Subparts 71 and 73 and related standards.

Inhaltsverzeichnis [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]

Table of content

- 8.1 Liste der gültigen Seiten [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]
8.1 LIST OF EFFECTIVE PAGES
 - 8.2 Revisionsverfahren [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]
8.2 AMENDMENT PROCEDURE
 - 8.3 Einleitung [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]
8.3 INTRODUCTION
 - 8.4 Accountable Manager Statement [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]
8.4 ACCOUNTABLE MANAGER'S COMMITMENT STATEMENT
 - 8.5 Genehmigungsbasis, Umfang und Limitierungen [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]
8.5 APPROVAL BASIS, SCOPE AND LIMITATION
 - 8.6 Zutritt zum Betrieb für die Europäische Luftfahrtbehörde (EASA) und der Kanadischen Luftfahrtbehörde (TCCA) [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]
8.6 ACCESS BY AUTHORITIES
 - 8.7 Arbeitsaufträge und Verträge [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]
8.7 WORK ORDERS/CONTRACTS
 - 8.8 Wesentliche reparaturen und Modifikationen [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]
8.8 MAJOR REPAIRS AND MODIFICATIONS
 - 8.9 Freigabe von Komponenten nach der Instandhaltungsdurchführung [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]
8.9 RELEASE OF COMPONENTS AFTER MAINTENANCE
 - 8.9.1 Eignung von Komponenten für den Einbau
 - 8.9.1.1 Neue Komponenten
 - 8.9.1.2 Gebrauchte Komponenten
 - 8.10 Freigabe von Luftfahrzeugen nach der Instandhaltungsdurchführung [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]
8.10 RELEASE OF AIRCRAFT AFTER MAINTENANCE
 - 8.11 Meldungen über luftuntüchtige Zustände [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]
8.11 REPORTING OF UNAIRWORTHY CONDITIONS
 - 8.12 Line Maintenance Stationen [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]
8.12 LINE STATIONS
- Anhang 1: Formblätter [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]

Kapitel 9: Ergänzende Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) Verfahren für ANAC RBAC 145 genehmigte Instandhaltungsbetriebe

Part 9: Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) Supplementary Procedures for ANAC RBAC 145 Maintenance Organisation

Dieses Kapitel ist jenen Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetriebe vorbehalten, welche gleichzeitig neben dieser Genehmigung auch als ANAC RBAC 145 Instandhaltungsbetrieb genehmigt sind. Der Inhalt dieses Kapitels behandelt die Differenzen zwischen Part-145 und RBAC 145, welche sich im Laufe der Zeit immer wieder verändern haben, je nach fortschreiten der Harmonisierung und die Erfahrung der EASA mit der ANAC. Es ist das bilaterale Abkommen der EU mit der ANAC entsprechend zu berücksichtigen und die sogenannten Maintenance Annex Guidance die im Abkommen definiert sind in diesem Anhang zum MOE entsprechend darzustellen.

This section is reserved for those Part-145 approved maintenance organisations that are also approved as a ANAC RBAC 145 Maintenance Organisation. The content of this part reflects the differences between Part-145 and RBAC 145 which have to be described in accordance with the Special Conditions defined in the bilateral agreement.

Das Deckblatt des ANAC Anhanges hat die folgenden Inhalte darzustellen, auch wenn die zuständige Behörde eine doppelte Übermittlung des Anhanges, einmal in englischer Sprache für die ANAC und einmal in deutscher Sprache für die zuständige europäische Behörde verlangt. In jedem Fall hat der genehmigte Instandhaltungsbetrieb an seinem Hauptstandort eine gültige Kopie dieses ANAC Anhanges in englischer Sprache aufzubewahren und auf Anfrage der ANAC zur Verfügung zu stellen.

The cover page of the TCCA Supplement to the MOE should include the information in the following statement. The national Aviation Authority (AA) - Austro Control GmbH - may require the ANAC supplement to be submitted in duplicate: one in English for ANAC sampling the second in national language for review it. In either case, the approved maintenance organisation (AMO) must always retain at its principal place of business a current copy of this ANAC supplement in English and provide it to the ANAC upon request.

ANAC SUPPLEMENT to Part 145 Maintenance Organisation Exposition

Company Name and Facility Address:

.....

ANAC Approved Maintenance Organisation Number:

EASA Part 145 Approval Number:

Übereinstimmung mit diesem ANAC genehmigten Anhang, zusammen mit dem von der zuständigen Behörde – Austro Control GmbH - genehmigten Maintenance Organisation Exposition, bilden die Grundlage der Anerkennung dieser genehmigten Organisation (Name) durch die ANAC und deren RBAC 145 Genehmigung. Dieser Anhang bildet die Grundlage der Verpflichtungen für die Organisation (Name) im Rahmen der RBAC 145 Genehmigung wie sie in der Maintenance Annex Guidance zwischen der EASA und der ANAC von Brasilien definiert sind.

Der genehmigte Instandhaltungsbetrieb (IHB) muss an seinem Hauptstandort immer eine genehmigte Version dieses ANAC Anhanges in englischer Sprache zu Verfügung haben und diesen auf Anfrage der ANAC zur Verfügung stellen.

The Approved Maintenance Organisation (AMO) must always retain at its principal place of business a current copy of this ANAC Supplement in English and provide it to ANAC upon request.

The cover page of the ANAC Supplement should include the intent of the above statement

Instandhaltungen, Änderungen und Modifikationen, welche gemäß dem genehmigten Maintenance Organisation Exposition und diesem Anhang durchgeführt werden, sind als gemäß den Vorschriften RBAC 43 und RBAC 145 durchgeführt anzusehen.

Maintenance, alterations, or modifications performed in accordance with the Maintenance Organisation Exposition (MOE), (hereinafter referred to as manual) including this Supplement, are considered to be in compliance with RBAC 43 and 145.

Revisionsnummer und Inhalte des ANAC Anhanges zum MOE muss zumindest die folgenden Sektionen, wenn diese zutreffend sind zu enthalten:

Revision No. contents of the ANAC Supplement to the manual (MOE) should include at least the following sections as applicable.

Anmerkung: Wenn bereits Punkte aus der nachfolgenden Vorlage im MOE ausreichend beschrieben sind und dies in englischer Sprache erfolgt ist, so ist es ausreichend eine Referenz zum entsprechendem

Note: If any or all items identified below are already contained in English in the MOE, then all that is needed is to reference the appropriate MOE manual, section, and pages to meet the supplement requirements.

- 9.1 Liste der gültigen Seiten [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]
9.1 List of effective page
- 9.2 Revisionsverfahren [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]
9.2 Amendment procedures
- 9.3 Einleitung [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]
9.3 Introduction
- 9.4 Accountable Manager Statement [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]
9.4 Accountable Manager's Statement
- 9.5 Genehmigungsbasis, Umfang und Limitierungen [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]
9.5 Approval basis, Scope and Limitation
- 9.6 Zusammenfassung der Qualitätsmanagement Systeme
9.6 Summary of the Quality Systems
- 9.7 Freigabe nach Durchführung von Instandhaltung oder Änderungen
9.7 Approval for Release and Return to Service after Maintenance or Alteration
- 9.7.1 Freigabe von brasilianischen Luftfahrzeugen
9.7.1 Return to Service of a Brazilian-Registered Aircraft:
- 9.7.2 Freigabe von Komponenten
9.7.2 Return to Service of Components
- 9.7.3 Freigabe von Komponenten ausgenommen gesamte Triebwerke und Propeller
9.7.3 Return to Service of Components except complete Engine and Propeller
- 9.7.4 Akzeptierbarkeit von Komponenten
9.7.4 Acceptability of Component
- 9.8 Berichterstattung von Betriebsausfällen, Funktionsausfällen oder Defekten und vermuteten nicht korrekt zertifizierte Bauteile
9.8 Reporting of failures, malfunctions or defects and suspected unapproved parts (SUP's) to ANAC
- 9.8.1 Verfahren
8.1 Procedures
- 9.8.2 Meldungsinhalt
8.1 Report content
- 9.8.3 Verantwortungen
8.1 Responsibilities
- 9.8.4 Verfahrensvorschriften zur Meldung von vermutlich nicht korrekt zertifizierten Komponenten
9.8.4 Suspected Unapproved Parts Program (SUP) Reporting Requirements
- 9.9 Zusätzliche Betriebsstandorte inklusive Line Maintenance Stationen
9.9 Additional operating locations including Line Stations
- 9.9.1 Zusätzliche fixe Standorte innerhalb der EU
9.9.1 Additional Fixed Locations within EU Member States
- 9.9.2 Line Maintenance Stationen
9.9.2 Line Stations
- 9.9.3 Arbeiten außerhalb von fixen Betriebsstandorten
9.9.3 Work Away from a Fixed Location
- 9.10 Vertragspartner und Unterauftragnehmer [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]
9.10 Contracting / Subcontracting
- 9.11 Wesentliche Reparaturen und Modifikationen [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]
9.11 Major repairs and major alterations
- 9.11.1 Automatisch anerkannte genehmigte Instandhaltungsanweisungen
9.11.1 Automatically approved data
- 9.11.2 Verfahren für nicht automatisch anerkannte genehmigte Instandhaltungsanweisungen
9.11.2 Procedures for data that is not automatically approved
- 9.12 Übereinstimmung mit dem brasilianischen Operator Instandhaltungsprogramm
9.12 Compliance with Brazilian air carrier's continuous airworthiness maintenance program (CAMP)
- 9.12.1 Verfahren
9.12.1 Procedures

9.12.2 Verpflichtende Doppelkontrollen

9.12.2 Required Inspection Items (RII)

9.13 Übereinstimmung mit den Herstellerhandbücher und Anweisungen für die fortlaufende Lufttüchtigkeit [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]

9.13 Compliance with manufacturers' maintenance manuals or instructions for continued airworthiness (ICA)

9.13.1 Übereinstimmung mit den Herstellerhandbücher und Anweisungen oder ICA Kapiteln

9.13.1 Compliance with manufacturers' maintenance manuals or ICA section

9.13.2 ANAC Lufttüchtigkeitsanweisungen

9.13.2 ANAC Airworthiness Directives (AD) section

9.14 Personalqualifikationen [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]

9.14 Qualifications of personnel

9.15 Aufbewahrung von Instandhaltungsaufzeichnungen [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]

9.15 Record Keeping

9.16 Jährliche Instandhaltungsüberprüfung [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]

9.16 Annual maintenance inspection (IAM)

9.17 Formblätter [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]

9.17 Forms

Kapitel 10: Lufttüchtigkeitsüberprüfungsverfahren (falls zutreffend für die Part-M Subpart Genehmigung)

Part 9: Airworthiness review procedures (if applicable for the Part-M Subpart G approval)

Dieses Kapitel ist jenen Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetriebe vorbehalten, welche gleichzeitig neben dieser Genehmigung auch als Part-M Subpart G Organisation genehmigt sind und das Privileg der Lufttüchtigkeitsüberprüfung besitzen.

This section is reserved for those Part-145 approved maintenance organisations who are also approved in accordance with Part-M Subpart G and who have the airworthiness review within their scope of work.

10.1 Personal für die Lufttüchtigkeitsüberprüfung [Appendix V to AMC M.A.704]

10.1 Airworthiness review staff

10.2 Prüfung der Luftfahrzeugaufzeichnungen [Appendix V to AMC M.A.704]

10.2 Review of aircraft records

10.3 Prüfung direkt am Luftfahrzeug [Appendix V to AMC M.A.704]

10.3 Physical survey

10.4 Zusätzliche Verfahren zur Ausstellung von Empfehlungen an die zuständigen Behörden für die Einfuhr von Luftfahrzeugen [Appendix V to AMC M.A.704]

10.4 Additional procedures for recommendations to Competent Authorities for the import of aircraft

10.5 Empfehlungen für die zuständigen Behörden zur Ausstellung einer Nachprüfungsbescheinigung [Appendix V to AMC M.A.704]

10.5 Recommendations to Competent Authorities for the issue of Airworthiness Review Certificate

10.6 Ausstellung der Nachprüfungsbescheinigung [Appendix V to AMC M.A.704]

10.6 Issuance of Airworthiness Review Certificate

10.7 Lufttüchtigkeitsüberprüfungsaufzeichnungen, Verantwortungen, Archivierung und Zugang [Appendix V to AMC M.A.704]

10.7 Airworthiness review records, responsibilities, retention and access

Kapitel 10B: Verfahren zur Ausstellung einer Flugerlaubnis (falls zutreffend für die Part-M Subpart Genehmigung) - Permit to Fly

Part 9B: Permit to Fly review procedures (if applicable for the Part-M Subpart G approval)

Dieses Kapitel ist jenen Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetriebe vorbehalten, welche gleichzeitig neben dieser Genehmigung auch als Part-M Subpart G Organisation genehmigt sind und das Privileg zur Ausstellung eines Permit to Fly besitzen.

This section is reserved for those Part-145 approved maintenance organisations who are also approved in accordance with Part-M Subpart G and who have the Permit to Fly within their scope of work.

10B.1 Übereinstimmung mit den genehmigten Flugbedingungen [Appendix V to AMC M.A.704]

10B.1 Conformity with approved flight conditions

10B.2 Ausstellung eines Permit to Fly im Rahmen des genehmigten CAMO Privilegs [Appendix V to AMC M.A.704]

10B.2 Issue of the Permit to Fly under the CAMO privilege

10B.3 Zeichnungsberechtigungen für die Ausstellung des Permit to Fly [Appendix V to AMC M.A.704]

10B.3 Permit to Fly authorised signatories

10B.4 Zusammenarbeit mit der lokal zuständigen Behörde für die Flugdurchführung [Appendix V to AMC M.A.704]

10B.4 Interface with the local authority for the flight

10B.5 Permit to Fly Aufzeichnungen, Verantwortungen, Archivierung und Zugang [Appendix V to AMC M.A.704]

10B.5 Permit to Fly Records, responsibilities, retention and access

Kapitel A: Allgemeines und Einleitung

I. Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis, am Beginn des Handbuches, soll klar und übersichtlich alle behandelten Themen des Handbuches widerspiegeln. Es müssen zumindest alle Kapitel bzw. Themen, gemäß dem AMC 145.A.70 (a) des Part-145 aufgelistet sein. Falls es für den jeweiligen Betrieb sinnvoll erscheint, können auch die untergeordneten Überschriften, wie im Beispiel unten zu sehen, angeführt werden. Dies ist vor allem dann erforderlich, wenn es sich um ein quantitativ sehr umfangreiches Handbuch handelt, um ein rasches Auffinden von Verfahren zu spezifischen Themen der Part-145 zu ermöglichen. Grundsätzlich soll das Inhaltsverzeichnis eine rasche Orientierung im Handbuch ermöglichen.

Beispiel für eine Struktur des Inhaltsverzeichnisses:

Kapitel 1 Management

- 1.1 Verbindlichkeitserklärung des verantwortlichen Geschäftsführers(in)
- 1.2 Sicherheits- und Qualitätspolitik
- 1.3 Management Personal
- 1.4 Aufgaben und Verantwortung des Management Personals
 - 1.4.1 Accountable Manager
 - 1.4.2 Technischer Leiter
 - 1.4.3 Quality Manager
 - 1.4.4 Instandhaltungsleiter
 - 1.4.5 Werkstättenleiter
- 1.5 Organigramm der Managementstruktur
- 1.6 Liste des freigabeberechtigten Instandhaltungspersonals
- 1.7 Personalstand
- 1.8 Allgemeine Beschreibung der Betriebsstätten, für jeden Standort, an dem die gewünschte Genehmigung ausgeübt wird usw.

Wie detailliert die Untergliederung des Inhaltsverzeichnisses ist, hängt primär von der Struktur des jeweiligen Unternehmens bzw. Handbuches ab und wird deshalb von Handbuch zu Handbuch verschieden sein.

II. Revisionsliste

Die Revisionsliste ist ein sehr wesentlicher Bestandteil des Handbuches, weil daraus klar und eindeutig hervorgehen muss, welche Revision wann seitens der zuständigen Zivilluftfahrtbehörde genehmigt wurde. Weiters muss klar ersichtlich sein zu welchem Zeitpunkt und von wem eine genehmigte Revision in das Handbuch eingearbeitet wurde. Die Revisionsliste im Handbuch ist nicht zu revidieren, denn sie verbleibt als Erstausgabe mit den entsprechenden handschriftlichen Eintragungen der Revisionen als Übersichtsblatt im jeweiligen Handbuch.

Nachfolgend ist ein Beispiel für eine solche Liste zu sehen. Das Beispiel ist nur in Bezug auf die inhaltlichen Angaben als bindend anzusehen, das Format bzw. die Gestaltung der Liste ist dem Autor des Handbuches selbst überlassen. Auf dieser Seite ist kein freier Platz für einen Genehmigungsvermerk der der zuständigen Zivilluftfahrtbehörde erforderlich.

Beispiel für die Struktur einer Revisionsliste:

Ausgabe und Revision			Genehmigung der Luftfahrtbehörde			Revision eingearbeitet	
Rev. Nr.	Datum	Kurzbeschreibung der Revision	Geschäftszahl	Datum	Ausgestellt durch	Datum	Name / Unterschrift

III. Liste der gültigen Seiten

Die Liste der gültigen Seiten hat den aktuellen Revisionsstand des Handbuches widerzuspiegeln. Auf dieser Seite bzw. diesen Seiten ist auch ein freier Platz vorzusehen, auf dem die „Competent Authority“ den Genehmigungsvermerk eintragen kann. Hier besteht die Möglichkeit entweder ein ganzes Kapitel mit einem Revisionsstand zu kennzeichnen oder jede einzelne Seite damit zu versehen. Der Nachteil bei der zuerst genannten Möglichkeit ist, dass wenn nur eine einzelne Seite eines Kapitels geändert wird bzw. geändert werden muss, das ganze Kapitel neu ausgegeben und mit einem neuen Revisionsstand versehen werden muss. Vorteil ist jedoch, dass die Liste der gültigen Seiten wesentlich kürzer ist.

Falls jede Seite des Handbuches mit einem Revisionsstand versehen wird, kann einfach jede Seite einzeln revidiert werden und mit dem neuen Revisionsstand in der Liste der gültigen Seiten geführt werden. Der Nachteil ist, dass die Liste der gültigen Seiten natürlich wesentlich länger wird. Weiters sollte aus praktischen Gründen jede Seite mit einer Seitenzahl versehen werden, aus der auch das jeweilige Kapitel ersichtlich ist. Die folgenden Beispiele sollen dies verdeutlichen: z.B. I-01, II-02, ... und 1.1-01, 1.2-01, ... und 2.1-01, 2.1-02; Eine solche Kennzeichnung erleichtert das Einfügen bzw. Entfernen von Seiten in ein bestimmtes Kapitel wesentlich, im Gegensatz zu einer fortlaufenden Nummerierung innerhalb eines Kapitels.

Beispiele für die Struktur einer Liste der gültigen Seiten:

Das erste Beispiel zeigt eine Liste, wenn für alle Seiten einzeln ein Revisionsstand geführt wird.

Unterkapitel - Seite	Revisionsnummer	Revisionsdatum
Kapitel A		
I - 01	01	02.04.1999
II - 01	03	15.06.2001
II - 02	03	15.06.2001
III - 01	02	16.04.2000
III - 02	02	16.04.2000

Das zweite Beispiel zeigt eine Liste, wenn für einzelne Kapitel ein Revisionsstand geführt wird.

Kapitel	Anzahl der Seiten	Revisionsnummer	Revisionsdatum
A	05	01	02.04.1999
1	08	03	15.06.2001
2	20	03	15.06.2001
L2	06	02	16.04.2000

IV. Verteilerliste

In diesem Kapitel ist eine kurze Beschreibung des Verfahrens der internen und externen Verteilung des Handbuches zu machen. Je nach Anzahl der bestehenden Kopien des Handbuches sind diese fortlaufend zu nummerieren und dem jeweiligen „Besitzer“ (intern und extern) zuzuordnen. Somit kann jederzeit festgestellt werden, wer welche Kopie besitzen muss. Falls das Handbuch innerhalb des Betriebes nur auf elektronischer Basis zur Verfügung gestellt wird, sollte dies auch hier kurz beschrieben werden. Zusätzlich ist zu vermerken, wenn es nur elektronisch verteilt wird, dass ausgedruckte Hardcopies keine „offizielle“ Gültigkeit besitzen und nach Gebrauch vernichtet werden müssen (um sicherzustellen, dass keine falschen Revisionen verwendet werden können).

Für kleine und mittlere Betriebe, in denen möglicherweise nur das Original aufliegt und jeder betroffene Mitarbeiter dazu Zugang hat, sind nur mehr die externen Empfänger des Handbuches zu listen.

V. Verteilerliste (Fortsetzung)

Beispiel für die Struktur einer Verteilerliste:

Handbuch - Nr.:	Ort der Auflage des Handbuchs
01	Fa. XYZ / Accountable Manager
02	Austro Control GmbH, Wagramer Straße 19, A -1220 Wien / Hr. XXX
03	Fa. XYZ / Technischer Leiter
04	Fa. XYZ / Quality Manager

VI. Einführung

In diesem Kapitel sollte allgemein der Zweck und die Aufgabe des Handbuchs beschrieben werden. Auch kann bereits hier festgehalten werden, dass jeder Mitarbeiter(in) die im MOE beschriebenen Verfahren und Richtlinien einzuhalten und zu befolgen hat. Weiters sollte hier, im Interesse der Mitarbeiter und des Instandhaltungsbetriebes, eine kurze Beschreibung bezüglich der korrekten Handhabung des Handbuchs in Bezug auf Handbucheigentum, Vervielfältigung bzw. Weitergabe an dritte Personen erfolgen.

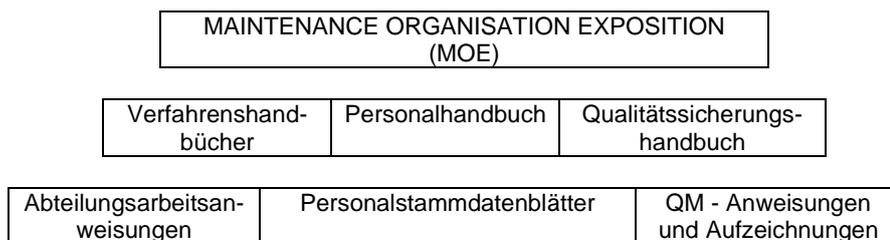
Auch kann hier nochmals die, seitens der zuständigen Zivilluftfahrtbehörde vergebene, Genehmigungsnummer des Instandhaltungsbetriebes vermerkt werden, auch wenn dies schon am Deckblatt des Handbuchs geschehen ist.

VII. Handbuch - Konzept und Struktur

An dieser Stelle ist, wenn es im Instandhaltungsbetrieb mehrere Handbücher gibt, die Struktur und die Hierarchie dieser Handbücher zu beschreiben. Eine solche Beschreibung kann in rein schriftlicher Form, aber auch unter Zuhilfenahme von Strukturgrammen erfolgen (je nach Komplexität des Aufbaus). Solche Handbücher können sein:

Qualitätssicherungshandbuch, Verfahrenshandbücher,
 Personalhandbuch, Administrationshandbuch,
 andere ebenfalls genehmigungspflichtige Handbücher wie z.B. POE, DOE.

Beispiel für eine Handbuchstruktur bzw. Hierarchie:



VIII. Liste der Querverweise

Sind, wie im vorigen Punkt beschrieben, mehrere Handbücher in einem Instandhaltungsbetrieb in Gebrauch, so sollte darauf geachtet werden, dass dieselben Vorschriften in nur einem der Handbücher beschrieben werden und in den jeweiligen anderen Handbüchern, in denen es erforderlich ist, Querverweise eingefügt werden.

Für das MOE ist es in so einem Fall dann erforderlich, an dieser Stelle eine Liste mit Querverweisen zu führen und auf aktuellem Stand zu halten. Mit dieser Liste wird sichergestellt, dass jederzeit erkennbar ist in welchem Manual die Erfüllung einer bestimmten Vorschrift der Part-145 beschrieben ist.

Diese Liste ist nicht dafür gedacht, dass wenn im MOE eine EASA Vorschrift mit einem grundlegenden Verfahren beschrieben wurde und darunter noch eine detailliertere „interne“ Verfahrensanweisung bzw. Arbeitsanweisung besteht, diese hier angeführt wird.

IX. Definitionen und Abkürzungen

In diesem Kapitel sind die im Handbuch verwendeten Abkürzungen und Definitionen zu beschreiben bzw., falls erforderlich, näher zu erläutern. Dabei kann es sich um in der Luftfahrt allgemein gebräuchliche Abkürzungen handeln, aber auch um solche, die im Betrieb intern „erfunden“ wurden. Interne Abkürzungen werden aber im Allgemeinen meist nur in größeren Betrieben in größerer Zahl auftreten. Es erscheint auch sinnvoll, die Abkürzungen in alphabetischer Reihenfolge zu führen, um eine rasche Auffindbarkeit zu gewährleisten. Spezifische Abkürzungen und Definitionen im Zusammenhang mit den EU Vorschriften sind in der Verordnung EU 1321/2014 zu finden.

Beispiel für eine Auflistung von Definitionen und Abkürzungen:

Definitionen:

Aircraft: Means any aeroplane, helicopter or airship.
 Aircraft component: Means any assembly/item/component/part of an aircraft up to and including a complete power plant and/or any operational/emergency equipment.
 Quality policy: Means the overall the overall intentions and direction of an organisation as regards quality, as approved by the Accountable Manager.

usw.

Abkürzungen:

A/C..... Aircraft (Luftfahrzeug)
 AM..... Accountable Manager
 AMO..... Approved Maintenance Organisation (genehmigter Instandhaltungsbetrieb)
 CRS..... Certificate of Release to Service (Freigabebescheinigung)
 MM..... Maintenance Manager (Wartungsleiter)
 MOE..... Maintenance Organisation Exposition (Instandhaltungsbetriebshandbuch)
 MOT/OZB..... BM für Verkehr, Innovation und Technologie als Oberste Zivilluftfahrtbehörde
 TD..... Technical Director (Technischer Direktor)

usw.

Kapitel 0: Allgemeine Beschreibung der Luftfahrzeugbetreiber Organisation

Wie bereits in der Inhaltsangabe dieser Vorlage beschrieben ist, wird dieses Kapitel ausschließlich von jenen Instandhaltungsbetrieben benötigt, welche neben einer Part-145 auch eine Genehmigung nach EU 1321/2014 Annex I, Part-M Subpart G besitzen (innerhalb des EU Raumes). Diese Genehmigung ist für alle gewerblichen Luftfahrzeugbetreiber verbindlich vorgeschrieben. Alle anderen Betriebe können dieses Kapitel zur Gänze weglassen, da es für sie nichtzutreffend ist. Jedoch kann auch ein Part-145 Betrieb der eine sogenannte „freie“ gewerbliche CAMO Genehmigung besitzt sein Handbuch in diesem Sinne kombinieren, wenn dies auf Basis der Firmenstruktur und internen Organisation sinnvoll erscheint.

Weitere Informationen zu den Inhalten dieses Kapitels, wenn sie benötigt werden, sind in den jeweilig gültigen Vorschriften des Part-M zu entnehmen.

Kapitel 1: Management

1.1 Verbindlichkeitserklärung des verantwortlichen Geschäftsführers [GM 145.A.70 (a)(9)]

Die Verbindlichkeitserklärung des verantwortlichen Geschäftsführers(in), gemäß GM Part-145.A.70 (a)(9), ist hier anzuführen und der verantwortliche Geschäftsführer hat diese Erklärung zu unterschreiben. Das im genannten Guidance Material zum Paragraphen angegebene Statement ist wörtlich und eigentlich unverändert zu übernehmen, falls jedoch inhaltliche Änderungen durchgeführt werden, dürfen diese die ursprüngliche Absicht des Statements nicht verändern.

Weiters sollte bereits hier in dieser Erklärung enthalten sein, dass die Einhaltung der in diesem Handbuch und anderen relevanten Dokumenten enthaltenen Vorschriften durch interne Qualitätsaudits mindestens einmal jährlich überprüft wird, falls dies nicht ausdrücklich in der Qualitätspolitik enthalten ist.

1.2 Sicherheits- und Qualitätspolitik [§ 145.A.30 (a)2 & § 145.A.65 (a) & AMC 145.A.65 (a) & § 145.A.70 (a)2]

Das Statement des Instandhaltungsbetriebes bezüglich der Sicherheits- und Qualitätspolitik hat im Minimum das Unternehmen zu folgenden Prioritäten und Zielen bindend zu verpflichten:

-) Die Sicherheit ist zu jeder Zeit als eines der grundlegenden Prinzipien des Unternehmens anzuerkennen. Dies hat sowohl die Sicherheit bei der Arbeitsdurchführung als auch die Sicherheit des gelieferten Produkts (lufttüchtiges Luftfahrzeug oder Komponente) zu betreffen.
-) Die Anwendung der Grundprinzipien in Zusammenhang mit den menschlichen Einflussfaktoren (Human Factors) auf die Instandhaltungsdurchführung.
-) Die Motivation und Unterstützung der Mitarbeiter des Unternehmens, Fehler und anderen Ereignissen im Zusammenhang mit der Instandhaltungsdurchführung zu melden und nicht zu vertuschen.
-) Die Einhaltung aller Verfahren, Qualitätsstandards, Sicherheitsstandards und anderer Vorschriften als Aufgabe aller im Betrieb beschäftigten Mitarbeiter.
-) Die Anerkennung der Notwendigkeit der Zusammenarbeit aller Mitarbeiter mit den Auditoren der Qualitätssicherung des Unternehmens bei der Durchführung ihrer Aufgaben.

1.3 Management Personal [§ 145.A.30 (a), (b)1, 2, 4, (f) & AMC 145.A.30 (a) & (b)1 & (f) & § 145.A.70 (a)(3)]

In diesem Kapitel ist das in den entsprechenden Part-145 Paragraphen angeführte Management Personal des Instandhaltungsbetriebes zu listen. Zu beachten ist, dass die in diesem Paragraphen gelisteten Funktionen, mittels eines EASA Form 4, von der zuständigen Zivilluftfahrtbehörde („Competent Authority“) zu genehmigen sind. Die Zahl und die Funktionen des nominierten Management Personals hängt sehr wesentlich von der Größe und der Komplexität der Organisation ab. Je größer und komplexer die Organisation ist desto mehr Aufteilungen in den Funktionen ist erforderlich. Trotzdem sind verantwortliche Funktionsträger zu nominieren und keine mehrfach Austellungen von EASA Form 4's für gleiche Bereiche möglich.

Der Accountable Manager hat zumindest, um seitens der zuständigen Behörde in dieser Funktion akzeptiert zu werden, wie in den Part-145 Vorschriften beschrieben grundlegende Kenntnisse über den Part-145 und den damit verbundenen Aufgaben und Pflichten nachzuweisen. Aufsführliche technische Detailkenntnisse sind für die Position nicht erforderlich.

Alle anderen Manager (Technical Director, Quality Manager, Maintenance- und Workshop Manager, ...) müssen, entsprechend ihrer Funktion, ausreichende auch technische Kenntnisse und Erfahrung in der Instandhaltung von Flugzeugen und deren Teilen für eine Genehmigung der Organisation nachweisen können (gemäß den nationalen Vorschriften und den Vorgaben der die Part-145 Genehmigung ausstellenden „Competent Authority“). Die Vorgaben für Fuel Tank Safety Training laut Appendix IV to AMC 145.30 (e) sind ebenfalls gemäß den betroffenen Lfz Typen für das Management Personal zu beachten.

Weiters sind an dieser Stelle auch die Stellvertreter der oben genannten Funktionen zu nennen. Falls es keine ständigen (und hier fix gelisteten) Stellvertreter im Unternehmen gibt, ist hier ein Verfahren für deren „kurzfristige“ Ernennung bei Bedarf festzulegen in Abstimmung mit der zuständigen Behörde [§ 145.A.30 (b)(4)]. Auch ist hier grundsätzlich zu definieren in welchen Fällen die Stellvertretung schlagend wird.

1.4 Aufgaben und Verantwortungsbereiche des Management Personals [§ 145.A.30 (a)1, 2, (c), AMC 145.A.30 (a)1 & (b)1 & (c) & 145.A.65 (c)1, 2 & 145.A.70 (a)4]

In dieser Stelle des Handbuches sind die Mindestqualifikationen, die Verantwortungsbereiche und Zuständigkeiten bzw. die Kompetenzen des Managementpersonals [gelistet in Paragraph AMC 145.30 (b)] anzuführen. Wesentlich ist hier, dass es eine klare Aufgaben- und Verantwortungsaufteilung gibt und alle Betroffenen ihre Bereiche kennen. Weiters sind bei jeder Funktion jene Verantwortungsbereiche anzuführen, in denen die jeweiligen Manager(innen) direkt mit der Luftfahrtbehörde, im Namen bzw. im Auftrag des Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetriebs, zusammenarbeiten bzw. Kontakt aufnehmen müssen.

1.5 Organigramm der Managementstruktur [§ 145.A.70 (a)(5)]

Das hier zu erstellende Organigramm des Instandhaltungsbetriebes hat die in den Kapiteln 1.3 und 1.4 gelisteten Funktionen zu enthalten. Es ist besonders darauf zu achten, dass die in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Verantwortungsbereiche und Meldepflichten hier korrekt dargestellt sind. Falls erforderlich um die Organisation entsprechend zu beschreiben sind ein Organigramm der Gesamtorganisation und jenem der Hauptbereich im Unternehmen hier darzustellen.

Weiters kann hier auch in einem kombinierten Handbuch für eine ebenfalls in der Organisation vorhandene Part-M Genehmigung die Gesamtorganisation des Luftfahrzeugbetreibers dargestellt sein, um ein Bild über die Eingliederung des Part-145 betriebs in die Gesamtorganisation zu geben.

1.6 Liste des freigabeberechtigten Instandhaltungspersonals bzw. Unterstützungspersonal und Lufttüchtigkeitsprüfungspersonals [§ 145.A.30 (g), (h), (i), (j), (k), (l) & § 145.A.35 (a) & § 145.A.36 & § 145.A.70 (a)(6) & AMC 145.A.70 (a) & GM 145.A.70 (a)3]

In diesem Kapitel ist eine genaue Aufstellung des freigabeberechtigten Personals (Certifying Staff) anzufertigen. Falls es aufgrund der Größe des Instandhaltungsbetriebes nicht praktikabel ist, diese Liste hier zu führen, kann sie auch in einem separaten Dokument (oder gegebenenfalls in einer Datenbank) geführt werden [siehe auch GM 145.A.70 (a)(3)]. Wenn dies der Fall ist, muss hier ein entsprechender Querverweis auf das separate Dokument eingefügt werden und wo dieses zu finden ist in der Organisation. Im Falle einer computergestützten Liste, muss diese jederzeit abrufbar sein und der zuständigen Behörde zur Verfügung gestellt werden können.

Dieses Dokument (elektronisch oder ggf. als Harcopy Liste) hat für jede angeführte und freigabeberechtigte Person im Betrieb den genauen Berechtigungsumfang zu beschreiben. Dies inkludiert ggf. die Luftfahrzeugtypen bzw. die erlaubten Maintenance Tasks, welche die betreffende Person im Auftrag des Betriebs freigeben darf. Weiters ist in diesem Dokument die Gültigkeitsdauer der Berechtigung anzuführen. Anhand dieses Dokuments muss es eindeutig möglich sein zu identifizieren ob eine Person bestimmte Tätigkeiten freigeben darf (vom Blickpunkt der Qualifikation) und ob dies zu einem bestimmten Zeitpunkt auch erlaubt war (vom Blickpunkt der Gültigkeitsdauer).

Weiters ist genau darauf zu achten, dass in der Certifying Staff Liste für jeden Lfz Type aus dem Genehmigungsumfang im Kapitel 1.9 und den beabsichtigten Instandhaltungsarbeiten ein ein Minimum an freigabeberechtigten Personen inkludiert sind (A, B1, B2, B2L, B3 und L wie erforderlich für die Genehmigung).

Zusätzlich ist im Teil 3 des MOE „Verfahren des Qualitätsmanagementsystems“ Kapitel 3.4 zu definieren, welche Voraussetzungen erfüllt sein müssen, um Mitarbeiter der Organisation als Certifying Staff in die Liste bzw. Datenbank aufnehmen zu können bzw. wann eine Person aus diesem Dokument bzw. der Datenbank zu streichen ist. Auch sind dort die Verantwortlichkeiten innerhalb des Unternehmens für diesen Bereich der Ausstellung, Verlängerung, Einschränkung oder dem Entzug von Freigabeberechtigungen zu definieren.

Falls der Betrieb auch das Privileg zur Lufttüchtigkeitsüberprüfung von Luftfahrzeugen der Klasse ELA 1, welche nicht für gewerbsmäßige Beförderung verwendet werden, besitzt, ist das hierfür autorisierte Personal ebenfalls hier zu listen oder die Referenz zu dem Dokument, in dem diese gelistet sind einzufügen.

1.7 Personalstand [§ 145.A.30 (d) & AMC 145.A.,30 (d)1 & § 145.A.70 (a)7]

Hier ist eine Auflistung der vorhandenen Personalressourcen im Instandhaltungsbetrieb zu erstellen. Diese ist in die jeweiligen Bereiche bzw. Abteilungen des Unternehmens zu untergliedern. Werden Teilzeitpersonal und/oder auch „Freie Mitarbeiter“ beschäftigt, so ist hier die Art und Weise wie die Erfassung der Anwesenheit dieses Personals erfolgt zu beschreiben bzw. nachvollziehbar festzulegen.

Beispiel für die Auflistung der Personalressourcen eines größeren Instandhaltungsbetriebs:

Abteilung / Firmenbereich	Mitarbeiteranzahl	Mannstunden pro Jahr
Firmenadministration (Company Administration offices)		XXXX
Qualitätssicherung (Quality Assurance)		XXXX
Instandhaltungsabteilung (Line Maintenance)		XXXX
Instandhaltungsabteilung (Base Maintenance)		XXXX
Werkstätten (Component Maintenance)		XXXX
Arbeitsvorbereitung / Planung (Work Planning)		XXXX
Luftfahrzeugtechnik (Aircraft/ Aircraft Component Engineering)		XXXX
Lagerhaltung (Store)		XXXX

In dieser Aufstellung ist besonders drauf zu achten, dass es zu keinen Widersprüchen mit dem Kapitel 2.22 des Handbuches kommt. Die hier gelisteten Mannstunden müssen auf jeden Fall eine höhere Zahl ergeben als jene, die in Kapitel 2.22 ermittelt wurden. Diese Aufstellung hier ist vor allem dazu gedacht, um einen groben Vergleich der verfügbaren Ressourcen mit dem geplanten bzw. genehmigten „Scope of Work“ durchführen zu können.

Im Falle von mehreren genehmigten Standorten im Rahmen der Betriebsgenehmigung sind in diesem Kapitel im MOE für jeden Standort (z.B. Line/Base Maintenance Stationen, Komponenten- und/oder Treibwerkswerstätten) die entsprechenden Ressourcen an Personal zu beschreiben.

Im Fall von nicht ständig vor Ort verfügbarem Personal (z.B. B2 Certifying Staff) auf Line Maintenance Stationen sind im Teil L2 entsprechende Verfahren zu beschreiben wie damit umgegangen wird (z.B. keine Avionic Tasks solange kein B2 vor Ort ist) und wie ggf. dieses Personal zur Verfügung gestellt wird. Eine referenz zum entsprechenden verfahren im Teil L2 des MOE ist hier einzufügen.

Beispiel für die Auflistung der Personalressourcen eines kleinen/mittleren Instandhaltungsbetriebs:

Funktion / Abteilung / Firmenbereich	Mitarbeiteranzahl	Mannstunden pro Jahr
Firmenadministration (Company Administration Offices)		XXXX
Qualitätssicherung (Quality Assurance)		XXXX
Freigabeberechtigtes Personal (Certifying Staff)		XXXX
Arbeitsvorbereitung / Planung (Work Planning)		XXXX
Lagerhaltung (Store)		XXXX

In jedem Fall ist unterhalb dieser Aufstellung ein Vermerk gemäß AMC 145.A.30 (d) zu machen, dass nicht mehr als 50% der Anzahl von Mitarbeitern im Betrieb „freie“ Mitarbeiter oder nicht direkt angestellte Mitarbeiter zur Abdeckung von Arbeitsspitzen sein dürfen. Dies bedeutet, dass zumindest 50% der Mitarbeiter im Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb sozusagen fix angestellt sein müssen und im Sinne des Part-145 die volle Arbeitszeit (mindesten 35 Arbeitsstunden pro Woche) zur Verfügung stehen müssen. Diese 50% grenze gilt nicht nur im Zusammenhang mit der Gesamtzahl an Personal sondern auch für jede Schicht bzw. jedes Maintenance Ereignis und auch jeder Werkstätte. Somit soll sichergestellt werden, dass es zu keinen Instandhaltungsarbeiten kommen kann, welches nur von nicht direkt im Betrieb beschäftigten Personal durchgeführt wird. Die Hälfte aller zur Verfügung stehenden Instandhaltungsmitarbeiter, die zu einem Zeitpunkt im genehmigten Betrieb tätig sind, müssen somit direkt im Betrieb beschäftigt sein.

1.8 Allgemeine Beschreibung der Betriebsstätten, für jeden Standort, an dem die gewünschte Genehmigung ausgeübt wird [§ 145.A.70 (a)(8)]

Der hier zu erstellende Lageplan aller genehmigten Betriebsstandorte des Instandhaltungsbetriebes, hat einen Überblick über alle Räumlichkeiten, die seitens des Betriebs im Rahmen seiner Part-145 Genehmigung verwendet werden, für jeden Standort zu geben und soll den Maßstab der Pläne und eine erklärende Legende enthalten. Es sind hier keine technisch einwandfreien Baupläne wiederzugeben, jedoch sind die Darstellungen soweit zu detaillieren, um einen guten Überblick über die Betriebsstätten geben zu können.

Weiters sind die Größenordnungen (z.B. Hauptmaße eines Hangars, Fläche in m² von Büroräumlichkeiten) in den Plänen anzugeben. Sollte es aufgrund der Betriebsgröße nicht praktikabel sein, an dieser Stelle ausreichend detaillierte Pläne wie gefordert einzuarbeiten, so ist ein Querverweis auf z.B. den Anhang des MOE's zu machen (z.B. Teil 5 des MOE), in welchem diese Pläne zu finden sind.

Auch wenn für Line Maintenance Stationen Hangars nicht verpflichtend dauerhaft angemietet werden müssen, so sind jene Hangars, für welche ein Vertrag zur Verfügbarkeit im Bedarfsfall besteht, hier darzustellen, da dies auch für die Beurteilung des Genehmigungsumfanges auf der betreffenden Station für die zuständige Behörde wesentlich ist. Außerdem könnte der Wegfall von bestimmten Einrichtungen bzw. Betriebsstätten eine direkte Auswirkung auf den Genehmigungsumfang haben und deshalb sind Änderungen in Kapitel 1.8 praktisch indirekt nicht möglich.

In jedem Fall sind wie in Kapitel 1.10 gefordert, Änderungen im Bereich der Betriebsstätten der zuständigen Zivilluftfahrtbehörde („Competent Authority“) zu melden. Weiters kann diese Meldung eine Einschränkung durch die Behörde zu Folge haben bis wieder ein akzeptabler Zustand auf dem jeweiligen Betriebsstandort hergestellt wurde.

1.9 Genehmigungsumfang der durchzuführenden Instandhaltung [§ 145.A.10 & § 145.A.20 & § 145.A.42 (c) § 145.A.70 (a)9 & Part-M Appendix IV & § 145.A.75 (a), (b), (c), (d), (e)]

Die in Part-M Appendix IV als Vorlage dargestellten Tabellen sind als Grundlage für die genaue Beschreibung des Umfangs und der Berechtigungen im Rahmen der Part-145 Genehmigung des Instandhaltungsbetriebes heranzuziehen. Limits für Line Maintenance Genehmigungen sind hier klar zu beschreiben oder falls dies nicht praktikabel ist kann noch eine separat geführte Capability Liste durch den Betrieb erstellt werden, um den Genehmigungsumfang klar zu definieren.

Falls auch Line Maintenance Stationen oder auch Base Maintenance Stationen bzw. Komponenten/Triebwerkswerkstätten als eigene Standorte in der Genehmigung inkludiert sind, ist auch für diese Standorte der entsprechende Arbeitsumfang der Berechtigung hier in diesem MOE Kapitel 1.9 anzuführen.

Wenn vom betreffenden Instandhaltungsbetrieb, eine von diesem Handbuch separat geführten Liste (Capability List) vorhanden ist, hat diese ebenfalls die nachfolgenden Informationen zur detaillierten Beschreibung des Genehmigungsumfanges zu enthalten.

In dieser Capability Liste sind, falls im Genehmigungsumfang vorhanden, weitere Standorte des Unternehmens wie z.B. die Line Maintenance Stationen oder weitere Base Maintenance Stationen auf die gleiche Art und Weise zu beschreiben. Falls auf bestimmten Standorten keine Luftfahrzeuginstandhaltung gemäß AMM und AMP des Operators durchgeführt wird, kann diese nicht als Line/Base Maintenance Station im MOE geführt werden. Falls z.B. nur Komponenteninstandhaltung an einem Standort durchgeführt wird handelt es sich um eine Komponentenwerkstätte bzw. im Falle von Triebwerken oder APU's um eine Triebwerks- oder APU - Werkstätte (Arbeiten gemäß CMM oder EMM im abgebauten Zustand und Ausstellung einer EASA Form 1 als CRS).

1.9 Genehmigungsumfang der durchzuführenden Instandhaltung [§ 145.A.10 & § 145.A.20 & § 145.A.42 (c) § 145.A.70 (a)9 & Part-M Appendix IV & § 145.A.75 (a), (b), (c), (d), (e)] (Fortsetzung)

Beispiel für die Auflistung des Genehmigungsumfangs eines Part-145 Instandhaltungsbetriebs:

CLASS	RATING	LIMITATION	Base	Line	
AIRCRAFT	A1 Aeroplanes above 5700 kg	B 737 Series	refer Note 1	X	X
		B 767 Series	refer Note 2	X	X
		CL 600-2A12 Challenger	refer Note 3		X
		Lear Jet Series	refer Note 4		X
	A2 Aeroplanes below 5700 kg	Cessna 500 Series	refer Note 7	X	X
		Cessna 100 Series	refer Note 8	X	X
		Cessna 200 Series	refer Note 9	X	X
		Cessna 300/400 Series	refer Note 10	X	X
		Piper PA 34 Series	refer Note 11	X	X
A3 Helicopters	Augusta / Bell 206 Series	refer Note 12		X	
	Hughes / Schweizer 269 Series	refer Note 13		X	
	Hughes / Mc Donnell 369 Series	refer Note 14	X	X	
	Robinson R 22 Series	refer Note 15	X	X	
ENGINES	B1 Turbine engines	CFM 56-3 B1/C1 Series	refer Note 16		
		PW 4056 / PW 4060	refer Note 16		
		PW 305 A	refer Note 16		
		Allison 250-C20 Series	refer Note 16		
B2 Piston engines	N/A				
B3 APU	GTCP 85-129	refer Note 17			
	GTCP 131-9B	refer Note 17			
	T-20G-10C3	refer Note 17			
COMPONENTS OTHER THAN COMPLETE ENGINES OR APUs	C2 Auto Flight	For Details refer to Workshop Capability List			
	C3 Comm. & Nav.				
	C5 Electr. Power				
	C6 Equipment				
	C14 Landing Gear				
SPECIALISED SERVICES	D1 Non Destructive Testing	Eddy Current Radiography			

Notes:

- | | |
|---|---|
| 1) Line Maintenance B 737-300/-400/-500 (CFM 56) including:
Base Maintenance B 737-300/-400/-500 (CFM 56) including: | Daily-, A-Check, Defect Rectification;
C01-, C02- and C03-Check; |
| 2) Line Maintenance B 767-200/-300 (PW 4000) including:
Base Maintenance B 767-200/-300 (PW 4000) including: | Daily-, A-Check, Defect Rectification;
C01-, and C03-Check; |
| 3) Line Maintenance CL 600-2A12 Challenger (CF 34) including: | Up to 300 HRS Inspection and 12 months Inspection and Defect Rectification; |
| 4) Line Maintenance Lear Jet 45 and 60 (PW 305) including: | Up to 300 HRS Inspection and Defect Rectification; |
| 5) Line Maintenance Cessna 550 / 550 Bravo (JT15D) including: | Up to 100 HRS Inspection and Defect Rectification; |
| 6) usw. | |
| 16) Per Maintenance Manual: | Bay Service, QEC Build-up and Defect Rectification; |
| 17) Per Maintenance Manual: | Hot Section Inspection and Defect Rectification; |

In der nach Appendix 1 erstellten Tabelle sind unter „Limitation“ für A-Ratings die Serien der genehmigten Luftfahrzeugtypen der Part-66 Gruppe 1 („Complex Motor Powered Aircraft“) Lfz (z.B. Boeing 737 Serie) einzutragen oder wie nachfolgend angeführt Gruppen von Lfz (z.B. Cessna 100, 200 Serie, Cessna 300, 400 Serie). Danach ist in den Spalten „Line“ bzw. „Base“ der genehmigte Instandhaltungsumfang anzukreuzen. Diese Tabelle ist für jeden genehmigten Standort der Organisation hier aufzulisten.

1.9 Genehmigungsumfang der durchzuführenden Instandhaltung [§ 145.A.10 & § 145.A.20 & § 145.A.42 (c) § 145.A.70 (a)9 & Part-M Appendix IV & § 145.A.75 (a), (b), (c), (d), (e)] (Fortsetzung)

Unterhalb der jeweiligen Standorttabelle kann, wenn die jeweiligen Zeilen mit Anmerkungen versehen sind, die Erklärung dieser „Notes“ erfolgen wie z.B. Cessna 150, 152, 172, 182 Serie oder Cessna 340, 401, 402, 421 Serie oder Boeing 737-300, -400, -500 Serie (siehe Beispiel). Dies ist jedoch an sich nur bei relativ kleiner Typenanzahl praktikabel. Wenn eine große Anzahl von Typen in den A-Ratings bzw. B-Ratings enthalten ist, ist die Information aus den „Notes“ in die getrennt vom genehmigten MOE geführten Capability List zu integrieren.

Wenn C-Ratings genehmigt wurden, sind diese in der obigen Tabelle in Kapitel 1.9 ebenfalls anzuführen, mit einem entsprechenden Querverweis auf die Capability Liste des Betriebs für detaillierte Informationen zum Umfang der möglichen Instandhaltungsarbeiten. Die einzelnen Teilenummern (Part Numbers) innerhalb eines genehmigten C-Ratings sind in der Capability List, geordnet nach der Rating Einteilung des Part-145, vollständig anzuführen. Weiters ist auch anzugeben, wenn es keine sogenannten CMM für ein bestimmte Arbeiten unter einem C-Rating gibt und die geplanten Arbeiten im abgebauten Zustand vom Luftfahrzeug gemäß z.B. AMM Verfahren erfolgen werden. Dies ist jedoch nur dann möglich, wenn es keine anderen genehmigten Instandhaltungsunterlagen zu der betroffenen Komponente gibt. Ein Nachweis dafür ist der zuständigen Behörde entsprechend zur Beurteilung vorzulegen.

Falls es seitens der zuständigen Zivilluftfahrtbehörde eine Zustimmung zu einem Verfahren gibt, in welchem beschrieben wird, wie bei einer nicht von der zuständigen Zivilluftfahrtbehörde zu genehmigenden Änderung der Capability List vorzugehen ist, so ist dieses Verfahren im MOE Kapitel 1.11 entsprechend zu beschreiben und hier in diesem Kapitel ein Querverweis auf dieses Kapitel 1.11 durchzuführen.

Eine getrennt geführte Capability Liste kann ggf. nach dem genehmigten Verfahren hier in Kapitel 1.11 selbst durch die Organisation revidiert werden, jedoch entbindet dies die zuständige Behörde nicht von der Verpflichtung einer Kontrolle dieser Capability Liste und der Verfügbarkeit der aktuellen Liste innerhalb der Behörde. Deshalb muss eine solche Capability Liste nach internen Änderungen und Genehmigung umgehend an die zuständige Behörde übermittelt werden. Die entsprechende Vorgangsweise und Verantwortungen sind ebenfalls in 1.11 zu beschreiben.

1.10 Meldeverfahren zur Luftfahrtbehörde bezüglich Änderungen der Betriebsstätten/des Genehmigungsumfanges/der Standorte/des Personals [§ 145.A.70 (a)10 & § 145.A.85 (a)1 bis 6 & AMC 145.A.85 & Appendix III to AMC 145.A.15]

Wenn es zu Änderungen gemäß dem Paragraphen Part-145.A.85 (1) bis (6) innerhalb des Instandhaltungsbetriebes kommt, ist die zuständige Zivilluftfahrtbehörde („Competent Authority“) vor der Umsetzung solcher Änderungen zu informieren bzw. der geplante Umsetzungszeitpunkt anzugeben.

Ebenfalls ist die zuständige Zivilluftfahrtbehörde umgehend zu informieren, wenn es zu Änderungen des unter Part-145.A.85 (4), (5) und (6) genannten Personals kommt. Das vom Instandhaltungsbetrieb hierfür festgelegte Meldeverfahren, inklusive der Verantwortung dafür, ist in diesem Kapitel zu beschreiben. Im Fall unvorhergesehenen Personaländerungen wie z.B. die kurzfristige Kündigung von Personal, das für die Aufrechterhaltung des Bewilligungsumfanges relevant ist, ist spätestens unmittelbar nach Erhalt oder Aussprache der kurzfristigen Kündigung die zuständige Zivilluftfahrtbehörde ebenfalls zu verständigen.

Für Änderungen im Sinne dieses Kapitels muss ein schriftlicher Antrag für die Genehmigung der Änderung gestellt werden, mittels eines EASA Form 2 und gegebenenfalls für Personal gemäß Kapitel 1.3 mit einem zusätzlich erstellten neuen EASA Form 4. Gleichzeitig ist die MOE Revision für die Kapitel 1.3, 1.4 und (falls erforderlich) 1.5 ebenfalls mitzuschicken.

Die Änderungen nach diesem Paragraphen bzw. Kapitel sind erst nach der schriftlichen Genehmigung durch die zuständige Zivilluftfahrtbehörde gültig und dürfen auch erst danach umgesetzt werden.

1.11 Verfahren zur Revision des Handbuches (MOE) inklusive, falls zutreffend, von der Luftfahrtbehörde delegierte Verfahren [§ 145.A.65 (b)2 & § 145.A.70 (a)11, 12, (b), (c) & AMC 145.A.70 (a) & GM 145.A.70 (a)6, 7 & § 145.A.85]

In diesem Kapitel ist der gesamte Prozess zu beschreiben, wie und wer das MOE des gemäß Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetriebs und die vorhandenen Verfahrensanweisungen und ähnliche Dokumente erstellt, revidiert, prüft, freigibt und verteilt. Dabei ist auch zu beachten, wie sichergestellt wird, dass ausschließlich die aktuellen Ausgaben dieser Dokumente bzw. Handbücher zur Verfügung stehen und wie diese den jeweils betroffenen Personen des Betriebes nachweislich zur Kenntnis gebracht werden. Die Art der Kennzeichnung von revidierten MOE Stellen bzw. Kapitel ist hier zu definieren (z.B. seitlich senkrechter Strich).

Beispiele für Verfahren, die neben dem Änderungsverfahren für das MOE hier zu beschreiben sind:

-) Änderung der internen Verfahrensanweisungen zur genaueren Beschreibung von Prozessen die im MOE nur grundsätzlich beschrieben sind (z.B. „Technical Procedure Handbook“ (TPH) oder „Technical Procedure Manual (TPM) oder Arbeitsanweisungen, ...);
-) Änderung, d.h. Erweiterung oder gegebenenfalls Einschränkung, der Capability List (z.B. neue Part - Nummer, neue Flugzeugtypen innerhalb einer Serie wie z.B. Cessna 100 Serie mit der Aufnahme von z.B. Cessna 177)
-) Andere seitens der Luftfahrtbehörde als erforderlich angesehene Verfahren oder Vorschriften bzw. delegierte Verfahren.

Falls seitens der zuständigen Behörde eine indirekte Änderung des MOE's durch den Betrieb gestattet wurde, ist das Verfahren dazu ebenfalls hier zu beschreiben. Grundsätzlich können die folgenden Punkte seitens des Betriebs im MOE intern geändert werden und mittels interner Genehmigung umgesetzt werden:

-) Erhöhung der verfügbaren Personalressourcen in Kapitel 1.7 (ausgenommen davon ist Personal, welches ein EASA Form 4 benötigt für die vorgesehene Position und Funktion)
-) Aufnahme von zusätzlichen Operatoren in das MOE Teil 4
-) Aufnahme von neuen Formblättern für die Organisation in Kapitel 5.1. ausgenommen dabei ist das klar beschriebene und gregelte EASA Form 1
-) Jede Änderung im MOE welche keine Punkte, aus denen im Paragraphen 145.A.85 betrifft und mit der zuständigen Behörde in diesem MOE verfahren hier vereinbart wurde
-) Editoriale Änderungen im MOE

Im Verfahren zur Änderung der Capability List sind die folgenden Punkte zu adressieren bzw. in einem Formblatt oder einer Checkliste anzuführen:

-) Die Prüfung ob alle benötigten Maintenance Data (Instandhaltungsanweisungen) aktuell im Betrieb verfügbar sind.
-) Die Prüfung ob das benötigte Material (Betriebsmittel, Ersatzteile, ...) vorhanden ist.
-) Die Prüfung ob notwendige Werkzeuge und Testgeräte verfügbar sind.
-) Der Nachweis, dass das erforderliche Personal entsprechend geschult wurde und die notwendigen Berechtigungen und/oder Lizenzen besitzt (Certification Authorisation)?
-) Die Prüfung ob die geeigneten Räumlichkeiten für die Arbeitsdurchführung verfügbar sind.

Außerdem sind die Verantwortungsbereiche und die berechtigten Personen, die eine solche Änderung intern zu genehmigen haben bzw. müssen anzuführen. Die Informationspflicht an die zuständige Zivilluftfahrtbehörde („Competent Authority“) nach einer Änderung der Capability List ist hier ausdrücklich festzuhalten. Die entsprechenden Unterlagen über die Änderung sind komplett an die zuständige Zivilluftfahrtbehörde („Competent Authority“) zu senden.

Falls jedoch Luftfahrzeugtypen und / oder entsprechende B-, C-Ratings in der Genehmigungsurkunde noch nicht enthalten sind, kann die Capability List nicht intern mit dem obigen Verfahren erweitert werden. In solch einem Fall hat der Instandhaltungsbetrieb, vor der Durchführung der Instandhaltungstätigkeit, mittels eines EASA Form 2 eine Genehmigung von der zuständigen Zivilluftfahrtbehörde („Competent Authority“) einzuholen.

1.11 Verfahren zur Revision des Handbuches (MOE) inklusive, falls zutreffend, von der Luftfahrt-behörde delegierte Verfahren [§ 145.A.65 (b)2 & § 145.A.70 (a)11, 12, (b), (c) & AMC 145.A.70 (a) & GM 145.A.70 (a)6, 7 & § 145.A.85] (Fortsetzung)

Zum Beispiel: Wenn die Cessna 100/200 Serie bereits im Scope of Work eingetragen ist, kann die Capability List von Cessna 150, 152 auf Cessna 172, 182 selbständig mittels des definierten Verfahrens erweitert werden. Soll jedoch die Cessna 340 aufgenommen werden, so hat dies mittels eines Antrages an die zuständige Behörde mit dem EASA FORM TWO zu erfolgen.

Wenn bereits ein C5 Rating im Scope of Work eingetragen ist und an bestimmten Alternators z.B. Prestolite ALU und ALV Serien Komponenteninstandhaltung durchgeführt wird, so kann mittels des definierten Verfahrens die Capability List auf die ALX Serie selbständig erweitert werden. Soll jedoch auch Instandhaltung an Auto Flight Systems erfolgen, so ist die Erweiterung auf dieses C2 Rating mit dem EASA FORM 2 bei der zuständigen Zivilluftfahrtbehörde („Competent Authority“) zu beantragen. Arbeiten an solchen Geräten dürfen erst nach der Genehmigung durch die zuständige Zivilluftfahrtbehörde erfolgen.

Kapitel 2: Instandhaltungsverfahren

2.1 Lieferantenbewertung und Subunternehmer - Kontrollverfahren [§ 145.A.42 (a), §145.A.75 (b) & AMC 145.A.75 (b)]

2.1.1 Lieferantenbewertung

Im Rahmen seiner Tätigkeit als Part-145 genehmigter Instandhaltungsbetrieb, hat der Betrieb ein Verfahren zur Bewertung von Lieferanten zu entwickeln. Dieses Verfahren hat sicherzustellen, dass nur Ersatzteile und Betriebsmittel von Lieferanten, die den geforderten Standards in der Luftfahrt entsprechen, im Rahmen der Instandhaltung zum Einsatz kommen.

Die folgenden Punkte sind in einem Verfahren zur Lieferantenbewertung abzudecken:

-) Allgemeine Beschreibung des Konzepts und der Prinzipien des Unternehmens für die Auswahl von Lieferanten (welche Art v. Lieferanten generell bevorzugt wird z.B. Originalersatzteile vom Luftfahrzeughersteller);
-) Die Festlegung, dass dieses Verfahren für alle Lieferanten von im Betrieb für Luftfahrzeuge verwendeten Ersatzteilen und Betriebsmitteln gilt;
-) Festlegung der Verantwortungsbereiche und Durchführungspflichten für die Lieferantenbewertung (z.B. Einkauf oder Leiter des Lagers für die Durchführung und Quality Manager für die Kontrolle und Genehmigung der Bewertung);
-) Erklärung der Einteilung von Lieferanten (z.B. A-, B-, C - Lieferanten oder Klasse 1, 2 bzw. 3 Lieferanten);
-) Beschreibung der Kriterien für die Bewertung der oben genannten Einteilung (z.B. vorhandene Genehmigungen wie Part-21 POA, Part-145 AMO, Part-21 TSO, ISO 9000 und mitgelieferte Dokumente wie EASA Form 1);
-) Erstellung einer Liste oder Datenbank in der die Lieferanten, welche nach der Bewertung als genehmigte Lieferanten anzusehen sind, für den Bezug von Ersatzteilen und Betriebsmitteln gelistet werden;
-) Vorgangsweise, um neue Lieferanten als intern genehmigte Lieferanten in die Liste oder Datenbank aufnehmen zu können bzw. das Verfahren wann und wie genehmigte Lieferanten wieder zu streichen bzw. herabzustufen sind (z.B. von B- auf C - Lieferant);
-) Beschreibung der zu erstellenden Dokumentation über die Lieferantenbewertung und deren Archivierung,

2.1.2 Subunternehmer - Kontrollverfahren [Part-145 AMC 145.A.75 (b)]

Dieses Verfahren ist für all jene Instandhaltungsbetriebe erforderlich welche, im Rahmen ihrer Tätigkeit als Part-145 genehmigter Instandhaltungsbetrieb, bestimmte Instandhaltungsaufgaben an nicht ordnungsgemäß Part-145 genehmigte Betriebe vertraglich gebunden übertragen haben. Es ermöglicht dem Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb solche Arbeiten legal außer Haus durchführen zu lassen, obwohl keine Part-145 Genehmigung vom Subunternehmer vorliegt. Sinngemäß wird in einem solchen Fall die Part-145 Genehmigung des Instandhaltungsbetriebs für die Durchführung der im Vertrag genau definierten Aufgaben auf diesen Betrieb ausgeweitet. Man spricht auch von „Working under the Quality System of a Part-145 AMO“. Wesentlich dabei ist jedoch, dass die Verantwortung für die Einhaltung aller Vorschriften, Verfahren und Part-145 Vorgaben während der Durchführung von Instandhaltungsarbeiten im Betrieb des Sub-Unternehmers, immer bei dem gemäß Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb verbleibt.

Zu solchen Aufgaben zählen z.B. Wärmebehandlungen, Plasmaspritzen, verchromen von Einzelteilen, Herstellung von genau spezifizierten Teilen für kleine Reparaturen oder Modifikationen bzw. Komponenteninstandhaltung und ähnliches mehr. Weiters zählen dazu die Durchführung von Instandhaltungsinspektionen an Luftfahrzeugen im Rahmen der Line Maintenance (jedoch keine Base Maintenance) und Triebwerksinspektionen (jedoch keine Überholung von Triebwerken oder Modulen von Triebwerken), wenn es nicht sinnvoll erscheint, dass der Subunternehmer eine Part-145 Genehmigung seitens einer Luftfahrtbehörde erhält. Ob dies unrealistisch ist, hat die Luftfahrtbehörde zu entscheiden, generell gilt jedoch, dass es dann unrealistisch ist, wenn nur ein oder zwei Part-145 Instandhaltungsbetriebe den betroffenen Subunternehmer für die Durchführung von Instandhaltungsaufgaben vertraglich binden wollen.

Das in diesem Unterkapitel festgelegte Verfahren hat dem AMC 145.A.75 (b) inhaltlich zu entsprechen, da dort die grundsätzlichen Forderungen beschrieben sind.

2.2 Annahme / Eingangskontrolle von Flugzeugbauteilen und Material von Lieferanten [§ 145.A.42(a), (b), (c), (d) und (e) & AMC 145.A.42 (a), (b) & M.A.501 (a), (c), (d)]

2.2.1 Allgemeine Vorschriften und Durchführungsrichtlinien

Die Eingangskontrolle von Bauteilen und Materialien im Part-145 Instandhaltungsbetrieb stellt einen wesentlichen Bestandteil zur korrekten und sicheren Instandhaltungsdurchführung dar, auch wenn das durchführende Instandhaltungspersonal mitverantwortlich bzw. praktisch zuletzt verantwortlich für die ausschließliche Verwendung von „serviceable“ Teilen und Betriebsmittel bei der Instandhaltungsdurchführung ist. Dieses Verfahren hat sicherzustellen, dass nur jene Ersatzteile und Betriebsmittel für die Instandhaltung eingelagert werden, welche die Eingangskontrolle mit einem positiven Ergebnis bestanden haben.

Das dafür vorgesehene Verfahren hat folgende Inhalte abzudecken:

-) Ein allgemeines Statement, dass dieses Verfahren für alle Bauteile und Betriebsmittel, die für die Instandhaltung vorgesehen sind, anzuwenden und einzuhalten ist;
-) Festlegung der Verantwortung für die Durchführung der Eingangskontrollen (z.B. Leiter des Ersatzteillagers oder in größeren Betrieben sog. „Incoming Inspectors“);
-) Festlegung der Vorgangsweise nach welcher die Durchführung der Kontrollen erfolgt (am besten in einzelnen Schritten); z.B.: Kontrolle der Verpackung ob sie geeignet ist die Lieferung vor Schäden zu schützen, Kontrolle der Verpackung auf Transportschäden, nach dem Auspacken Sichtkontrolle ob der Teil beschädigt wurde, Kontrolle der mitgelieferten Papiere und Zertifikate und ob diese mit der tatsächlichen Lieferung übereinstimmen, usw.;
-) Richtlinien zur Vorgangsweise im Zusammenhang mit ESD - Protection (Vorgaben wann und wie diese Schutzmaßnahme von den Mitarbeitern anzuwenden ist);
-) Festlegung der Kriterien, nach welchen die Kontrolle als bestanden bzw. als nicht bestanden angesehen wird;
-) Beachtung des AMC 145.A.42 (a) bis (d) bei der Definition der Kriterien für die Eingangskontrolle (besonders wichtig bezüglich der Handhabung von PMA Teilen).
-) Vorgangsweise des durchführenden Personals wenn eine Kontrolle bestanden bzw. nicht bestanden wurde (z.B. Information an die Abteilung Quality Assurance, Einlagerung der Teile, die nicht bestanden haben, in einem „Quarantänelager“ mit einem entsprechenden Tag);
-) Beschreibung der anzufertigenden Dokumentation über bzw. nach einer Eingangskontrolle und Archivierung dieser Dokumentation (sowohl für bestandene als auch nicht bestandene Kontrollen) bzw. Beschreibung des EDV Systems, falls eine computergestützte Lagerhaltung erfolgt;

2.2.2 Vorschriften für die Annahme und Inspektion von Teilen bzw. Betriebsmittel im Falle eines AOG an einem Ort, der keine Line Maintenance Station oder den Hauptstandort des Instandhaltungsbetriebs darstellt gemäß Paragraph Part-145.A.50 (f)

Ein Verfahren an dieser Stelle, gemäß dem oben genannten Part-145 Paragraphen, wird nur für jene Instandhaltungsbetriebe erforderlich sein, welche zu einem Operator gehören oder von einem solchen Operator einen Wartungsvertrag für die gesamte Wartungsdurchführung besitzen. Als wesentlich für dieses Verfahren ist jedoch festzustellen, dass ein solches Verfahren, auch wenn es im MOE des Betriebes genehmigt ist, nur mit der Zustimmung des betroffenen Luftfahrzeug Halters angewendet werden darf.

2.3 Lagerung, Identifizierung und Freigabe von Flugzeugbauteilen und Material für die Instandhaltung [§ 145.A.25 (d) & AMC 145.A.25 (d), § 145.A.42 (b), (d) & AMC 145.A.42 (d), M.A.504 (a), (b), (d), (e)]

2.3.1 Generelle Vorschriften für die Lagerung [§ 145.A.25 (d) & AMC 145.A.25 (d)]

In diesem Unterkapitel sind die folgenden Punkte zu beschreiben:

-) Alle Bauteile, Betriebsmittel und Ersatzteile, welche eingelagert werden, müssen korrekte Lufttüchtigkeitsnachweise besitzen. Welche Nachweise (Zertifikate) für welche Art von Bauteilen als erforderlich angesehen werden (EASA Form 1, FAA Form oder TCCA Form);
-) Die Lagerbedingungen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit und andere mögliche speziell erforderliche Bedingungen) des Herstellers bzw. der Implementing Rules sind zu beachten und einzuhalten und es sind Aufzeichnungen über die Lagerbedingungen zu führen [Part-145.A.25 (d)];
-) Die Lagervorschriften bezüglich der Verpackung der eingelagerten Bauteile und Betriebsstoffe (z.B. in der Originalverpackung, in speziellen Boxen wie ATA 300 Container oder in speziellen Folien für elektrostatischen Schutz der Teile [Part-145.A.25 (d)];
-) Der Zutritt zu den Räumlichkeiten des Lagers ist auf hier definierte Personen zu beschränken [Part-145.A.25 (d)];

2.3 Lagerung, Identifizierung und Freigabe von Flugzeugbauteilen und Material für die Instandhaltung [§ 145.A.25 (d) & AMC 145.A.25 (d), § 145.A.42 (b), (d) & AMC 145.A.42 (d), M.A.504 (a), (b), (d), (e)] (Fortsetzung)

2.3.2 Identifizierung von Flugzeugbauteilen und Material

In diesem Unterkapitel sind die folgenden Punkte zu beschreiben:

-) Hier ist anzugeben welche Dokumentation vorhanden sein muss bzw. wer, welche zu erstellen hat (z.B. S/A Tag);
-) Weiters ist die Handhabung und Aufbewahrung der Dokumentation bzw. die Angabe des Ortes der Aufbewahrung anzugeben (z.B. ein S/A Tag und Kopie des Zertifikates beim Teil und das Original im Lebenslaufakt);

2.3.3 Kontrollverfahren für die Lagerlaufzeiten von Bauteilen und Betriebsmittel

In diesem Unterkapitel sind die folgenden Punkte zu beschreiben:

-) Das System bzw. Verfahren, wie der Instandhaltungsbetrieb die Einhaltung von Lagerlaufzeiten von Bauteilen und Betriebsstoffen sicherstellt, ist hier zu beschreiben (diese Überwachung kann rein mittels Papieraufzeichnungen und händischer Kontrolle erfolgen, oder auch mit einem computergestützten System);
-) Ebenfalls an dieser Stelle ist die Vorgangsweise der zuständigen Mitarbeiter bei der Auffindung von überschrittenen Lagerzeiten zu definieren;

2.3.4 Freigabe von Bauteilen und Betriebsstoffen für die Instandhaltungsdurchführung

In diesem Unterkapitel sind die folgenden Punkte zu beschreiben:

-) Hier ist das System zu beschreiben, wie Bauteile und Betriebsstoffe aus dem Lager für die Instandhaltungsdurchführung freigegeben werden (z.B. mittels Anforderung vom Wartungspersonal an den Lagerverantwortlichen);
-) Weiters ist zu definieren, welche Papiere bei der Ausgabe dem betreffenden Personal mitgegeben werden;
-) Es ist klar und eindeutig zu bestimmen, dass nur berechtigtes Instandhaltungspersonal Schutzkappen, Sicherungsbolzen, Schutzfolien und ähnliche Dinge vor der Verwendung in der Instandhaltung entfernen darf und Teile nur in einer solchen Art und Weise verpackt ausgegeben werden dürfen, dass keine Beschädigungen erfolgen können;
-) Außerdem sind bei einer computergestützten Verwaltung auch die erforderlichen Schritte seitens des Lagers und des Instandhaltungspersonals zu beschreiben;

2.4 Annahme/Eingangskontrolle von Werkzeugen und Ausrüstung [§ 145.A.40 (a)1 & § 145.A.40 (b) & AMC 145.A.40 (a), (b)]

In diesem Kapitel sind sinngemäß die Bestimmungen des Kapitels 2.2 anzuwenden (wie Sichtkontrollen, Prüfung der mitgelieferten Dokumente, gegebenenfalls Eintragung in eine computergestützte Verwaltung, Kennzeichnung, usw.). Wesentlich ist hier jedoch zu beschreiben wie Kalibrierzertifikate zu prüfen sind und welchen Inhalt diese aufweisen müssen, um akzeptabel zu sein. Im Kapitel 2.5 sind dann auch die weiteren Verfahren zu Kalibrierung vorgegeben.

2.5 Verfahren für die Kalibrierung von Werkzeugen und Ausrüstung [§ 145.A.40 (b) & AMC 145.40 (b)]

Hier ist das Überwachungssystem von kalibrierpflichtigem Werkzeug bzw. Ausrüstung zu beschreiben. Die folgenden Punkte sind hier zu adressieren:

-) Verantwortung für die Überwachung der Prüfintervalle;
-) Beschreibung, mit welchen Mitteln diese Überwachung erfolgt (z.B. EDV System oder mittels Papierlisten) und nach welchen Richtlinien (wenn vorhanden, die des Herstellers);
-) Genaue Definition der erforderlichen Kennzeichnung aller kalibrierpflichtigen Werkzeuge und Ausrüstung (Aufkleber mit klarer Kennzeichnung des Ablaufdatums);
-) Vorgangsweise bei Ablauf des Intervalls bzw. wenn abgelaufene Werkzeuge aufgefunden werden;
-) Beschreibung der Dokumentation für durchgeführte Kalibrierungen („Lebenslaufakt“) und wo die Aufbewahrung erfolgt. Auf den Prüfprotokollen müssen zumindest die genaue Bezeichnung des Werkzeugs, Name des Durchführenden (Person und Firma), der Bezugsstandard, die Ergebnisse mit den zugelassenen Abweichungen bzw. Toleranzen und ein Vermerk, ob das geprüfte Objekt den Vorgaben entspricht oder nicht, enthalten sein. Am Ende ist das Protokoll vom Durchführenden zu unterschreiben.

2.6 Verfahren für die Verwendung von Werkzeugen und Ausrüstung durch die Mitarbeiter (inklusive alternativer Werkzeuge [§ 145.A.40 (a)1, 2 & § 145.A.40 (b) & AMC 145.A.40 (a), (b)]

Alle im Bereich der Instandhaltungsdurchführung verwendeten Werkzeuge bzw. Ausrüstung müssen den Vorgaben des Luftfahrzeug- oder Luftfahrzeugkomponentenherstellers entsprechen. Weiters ist zu beschreiben, dass die Anweisungen des Werkzeug- bzw. Ausrüstungsherstellers über die Verwendung und Handhabung strikt einzuhalten sind. Zusätzlich ist zu definieren ob und wenn ja, für welche Werkzeuge und Ausrüstung eine spezielle Einschulung vor deren Verwendung durch das Instandhaltungspersonal erforderlich ist (z.B. Boroscope Equipment).

Falls bestimmte Spezialausrüstung bzw. Werkzeuge im Rahmen des genehmigten Betriebsumfanges so selten gebraucht werden, dass es technisch und ökonomisch nicht sinnvoll ist diese permanent im Unternehmen eingelagert zu haben muss der Betrieb einerseits ein Verfahren haben wie er damit umgeht und einen Vertrag vorweisen wie und von wo er im Bedarfsfall diese Spezialausrüstung bzw. Werkzeuge bekommt und in welchem Zeitrahmen dies möglich ist. Dies ist hier in diesem Kapitel benfalls zu beschreiben und wer für die Beschaffung zuständig und verantwortlich ist.

Alle seitens des Wartungspersonals verwendeten und in deren persönlicher Aufbewahrung befindlichen Werkzeuge haben diese in einer entsprechenden Liste zu führen, um sicherstellen zu können, dass nach der Instandhaltungsdurchführung alle Werkzeuge vorhanden sind („Foreign Object Control“ nach der Arbeit). Auch ist hier festzulegen, wie das Instandhaltungspersonal Werkzeug und Ausrüstung, welche sich nicht in ihrer persönlichen Aufbewahrung befindet, zur Instandhaltungsdurchführung bekommt bzw. wo dieses gelagert wird.

Falls die Verwendung von alternativen Werkzeugen bzw. Ausrüstung im Unternehmen vorgesehen ist, muss hier beschrieben sein, wer die Verwendung intern genehmigt (meist Quality Manager) und welche Dokumente, Unterlagen und Aufzeichnungen vorliegen müssen (abhängig von der Art und Kompliziertheit), um so eine Genehmigung erteilen zu können. Besonders zu beachten ist, dass ein solches Werkzeug bzw. Ausrüstung mit einer internen kennung zu versehen ist, um klar erkennbar zu machen, dass es sich um eine Alternative handelt. Eventuelle Kalibrierungen und Überprüfungen solcher Werkzeuge und Ausrüstung unterliegt natürlich dem Standardverfahren wie im MOE Kapitel 2.5 beschrieben ist. Die Archivierung der Unterlagen einer solchen Genehmigung ist hier auch zu beschreiben.

2.7 Sauberkeitsstandards innerhalb der Instandhaltungsanlagen und Einrichtungen [§ 145.A.25 (b), (c), (d) & AMC 145.25 (a), (b), (d)]

In diesem Unterkapitel hat die Beschreibung, wie die Sauberkeitsstandards, definiert im Paragraph Part-145.A.25 und dem dazugehörigen ACM 145.A.25 erreicht werden, zu erfolgen. Dies bedeutet, dass hier grob zu beschreiben ist wie, von wem und wie oft z.B. Hangars, Werkstätten und andere Gebäude der Organisation entsprechend gereinigt werden. Auch ist zu definieren in welchem Umfang das eigene Personal hier Aufgaben wahrzunehmen hat.

2.8 Instandhaltungsanweisungen und deren Zusammenhang zu den Luftfahrzeug- bzw. Luftfahrzeugteile Herstelleranweisungen inklusive Aktualisierung der Anweisungen und Verfügbarkeit für die Mitarbeiter [§ 145.A.45 (a), (b), (d), (e), (f), (g) & AMC 145.A.45 (b), (f) & (g)]

Folgende Punkte müssen in diesem Verfahren abgedeckt sein:

-) Eine generelle Aufzählung der verwendeten technischen Dokumentation, z.B. Maintenance Manuals, AD's, SB's, SL's, SI's, Technical Instructions, Engineering Orders, Implementing Rules, nationale Vorschriften wie LTA's, LTH's, ZLLV, und ÖNfL;
-) Wo und wie im Falle von Hardcopies diese für das Instandhaltungspersonal verfügbar sind bzw. wenn ein computergestütztes System verwendet wird, wie und wo diese für das Instandhaltungspersonal zugänglich sind [AMC 145.A.45 (g)(3)].
-) Wer für die Revision verantwortlich ist und wie diese durchzuführen ist;
-) Wie sichergestellt wird, dass immer die letztgültige Dokumentation vorhanden ist (ein Vertrag für Revisionservice allein ist nicht ausreichend, es muss noch eine interne Kontrolle erfolgen, mittels eines Status der Revisionen, [AMC 145.A.45 (g)(1)]);
-) Falls zusätzliche Dokumentation im Betrieb erstellt wird (z.B. Checklisten, Übersetzungen von Anweisungen), ist hier die Erstellung, die Prüfung, die Freigabe und die Revision zu beschreiben;

2.8 Instandhaltungsanweisungen und deren Zusammenhang zu den Luftfahrzeug- bzw. Luftfahrzeugteile Herstelleranweisungen inklusive Aktualisierung der Anweisungen und Verfügbarkeit für die Mitarbeiter [§ 145.A.45 (a), (b), (d), (e), (f), (g) & AMC 145.A.45 (b), (f) & (g)] (Fortsetzung)

-) Falls Änderungen, gemäß Part-145.A.45 (d), in genehmigten Dokumentationen durchgeführt werden, ist die Vorgangsweise hier zu beschreiben [siehe auch AMC 145.A.45 (d)]; Bei diesen Änderungen darf es sich jedoch nicht um Engineering bzw. Design Tätigkeiten handeln, sondern nur um Änderungen, wie einzelne Instandhaltungsarbeiten durchzuführen sind. Diese Änderungen von Instandhaltungsanweisungen können jedoch erst dann durchgeführt werden, wenn der praktische Nachweis für deren Notwendigkeit erbracht wurde.
-) Ob und für welche Dokumentation eine Behördengenehmigung erforderlich ist und welche intern genehmigt wird, ist zu definieren;
-) Wenn Instandhaltungsanweisungen von den Haltern bzw. Kunden beigebracht werden wie diese aktuell gehalten werden und wer dafür verantwortlich ist. Falls auf Basis solcher Dokumente ein bestimmter Genehmigungsumfang aufgebaut sein soll, ist ein entsprechender Vertrag zum Bezug der Instandhaltungsanweisungen erforderlich und es ist zu beschreiben, dass dies auch regelmäßig vom QM System geprüft wird. Grund dafür ist, falls es nur einen Kunden / Operator gibt, der dies zur Verfügung stellt, würde ein Wegfall des Vertrags bzw. des Kunden / Operator eine Limitierung des Genehmigungsumfanges bedeuten. Weiters ist zu beschreiben, dass im Falle eines Audits diese Verfügbarkeit / Zugang zu den Anweisungen nachzuweisen ist vor Ort.
-) Weiters ist im Falle von zur Verfügung gestellten Instandhaltungsanweisungen hier zu beschreiben wie und in welcher Art diese Teil der (Instandhaltungsaufzeichnungen werden, um eine Rückverfolgbarkeit in den Instandhaltungsaufzeichnungen sicherzustellen.

2.9 Reparaturverfahren [§ 145.A.42 (c) & 145.A.45 (a) & 145.A.48 (d) & AMC 145.A.42 (c) & AMC 145.A.48 (d)]

Dieses Verfahren hat die Vorgangsweise (Damage Assessment und Reparatur) des Instandhaltungsbetriebs bei der Durchführung von Reparaturen an Luftfahrzeugen, Triebwerken, Hilfstriebwerken oder Komponenten zu beschreiben, welche in den entsprechenden genehmigten Instandhaltungsunterlagen („Approved Data“) des TC Halters und/oder Herstellers, wie z.B. AMM, SRM, EMM oder auch CMM abgedeckt sind.

Dieses Verfahren gilt also für Beschädigungen am Luftfahrzeug, Triebwerken, Hilfstriebwerken oder einer Komponente, für die es bereits ein genehmigtes Reparaturverfahren in den Herstellerhandbüchern oder ein durch den Hersteller herausgegebenes und durch die „Competent Authority“ genehmigtes Verfahren gibt. Falls es keine „Approved Data“ gibt, ist die Klassifizierung des Schadens gemäß diesem Verfahren vorzunehmen und die weitere Vorgangsweise des Betriebes zu beschreiben, wie man „Approved Data“ für die Reparatur bekommt. Für die Reparatur von Komponenten muss es ein entsprechendes C - Rating in der Genehmigung geben, wenn ein EASA Form 1 ausgestellt wird.

Für Instandhaltungsarbeiten auf Luftfahrzeugen, welche unter die EU Basic Regulation fallen können, auch nur Reparaturdaten, welche nach europäischen Vorschriften genehmigt wurden, verwendet werden. Ausnahmen stellen nur jene Daten dar welche als anerkannt und zutreffend nach einem BASA zwischen z.B. der EU / EASA und den USA / (FAA) gelten. Grundsätzlich ist z.B. ein FAA Dokument wie das FAA AC 43-13 nicht anwendbar für Reparaturen, die nicht in den oben genannten Unterlagen beschrieben sind, denn wenn es überhaupt möglich ist wäre hier die sog. CS-STAN anzuwenden.

Auf alle Fälle ist jedoch darauf zu achten, dass alle Luftfahrzeughalter in ihren Handbüchern auch Verfahren zu diesem Bereich definieren müssen (Engineering Activity) und diese seitens des Instandhaltungsbetriebs einzuhalten sind bzw. zu berücksichtigen sind. Instandhaltungsbetriebe, die zu einem Operator gehören bzw. für einen solchen Operator arbeiten, haben hier einen Verweis anzuführen, dass bei derartigen Arbeiten für Operator deren Verfahren zu berücksichtigen ist. Für alle anderen Luftfahrzeuge in der Instandhaltung des Betriebs ist das hier beschriebene Verfahren anzuwenden.

2.10 Einhaltung der Luftfahrzeugwartungsprogramme [§145.A.30 (l) & § 145.A.75 (g)]

Hier hat der Instandhaltungsbetrieb anzugeben, nach welchen Instandhaltungsprogrammen er die Instandhaltung an von ihm instand gehaltenen Luftfahrzeugen bzw. deren Komponenten durchführt. Es ist zu beschreiben, wie der Betrieb diese Programme erhält bzw. wer diese zur Verfügung stellt (der jeweilige Operator / Kunde oder die hauseigene technische Dokumentation).

Alle im Betrieb vorhandenen Maintenance Data bzw. Instandhaltungsprogramme sind nach dem in Kapitel 2.8 beschriebenen Verfahren auf aktuellem Stand zu halten. Falls die entsprechenden Maintenance Data bzw. Instandhaltungsprogramme für die Durchführung der Instandhaltung seitens des Operators / Kunden zur Verfügung gestellt werden, ist eine schriftliche Bestätigung von diesem erforderlich, welche den korrekten und aktuellen Status der Unterlagen bestätigt. Wenn diese nicht vorhanden ist, hat der Part-145 Instandhaltungsbetrieb nachzuweisen, dass diese Maintenance Data auf der Revisionsliste des Operators / Kunden sind [Part-145.A.45 (g)] und somit sichergestellt ist, dass die Daten aktuell sind.

Es dürfen dabei nur durch den Hersteller oder durch den Luftfahrzeughalter bei der „Competent Authority“ genehmigte Instandhaltungsprogramme verwendet werden. Für die Einhaltung der vorgesehenen Intervalle ist prinzipiell der Luftfahrzeughalter verantwortlich, wird diese Einhaltung jedoch vom Part-145 Betrieb überwacht bzw. geplant ist zu beschreiben, wer dafür verantwortlich ist und wie die Durchführung erfolgt.

2.11 Verfahren zur Handhabung von Lufttüchtigkeitsanweisungen [§ 145.A.42 (b) & § 145.A.45 (b)2 & AMC 145.A.42 (b), AMC 145.A.45 (b)]

Um die Lufttüchtigkeit der Luftfahrzeuge und deren Komponenten sicherzustellen, hat der Instandhaltungsbetrieb in diesem Kapitel zu beschreiben, wie mit AD's bzw. LTA's umgegangen wird. Der verbindliche Charakter dieser Anweisungen ist hier unmissverständlich zu dokumentieren.

Wenn diese Dokumente über den Luftfahrzeughalter bezogen werden, ist hier ein Vermerk darüber zu machen und die Durchführung bzw. Einhaltung von Limits gemäß den Anweisungen durch den Instandhaltungsbetrieb zu definieren. Das beim Luftfahrzeughalter vorhandene Verfahren zu diesem Thema, muss im Instandhaltungsbetrieb aufliegen und ist von ihm zu berücksichtigen.

Falls jedoch der Instandhaltungsbetrieb die Überwachung und Einarbeitung solcher Anweisungen in die Instandhaltungsdurchführung selbst macht (vor allem in der General Aviation), ist hier die allgemeine Vorgangsweise, die Verantwortung für die Überwachung der Einarbeitung bzw. die Verantwortung für die Durchführung zu beschreiben.

2.12 Verfahren zur Handhabung von optionalen Modifikationen [§ 145.A.45 (d) & § 145.A.48 (d) & AMC 145.A.45 (d), GM 145.A.48 (d)]

Das Verfahren für die Umsetzung optionaler Modifikation wie z.B. SB's, SL'S, SI's, TI's und EO's ist in diesem Unterkapitel zu beschreiben. Auch hier ist zu berücksichtigen, dass die Luftfahrzeughalter auch ein Verfahren zu diesem Thema besitzen müssen und dieses vom Instandhaltungsbetrieb zu beachten ist.

Führt der Instandhaltungsbetrieb die Überwachung und Einarbeitung solcher Anweisungen in die Instandhaltungsdurchführung selbst durch (vor allem in der General Aviation), ist hier die allgemeine Vorgangsweise, die Verantwortung für die Genehmigung der Modifikation, falls erforderlich, die Überwachung der Einarbeitung bzw. die Kontrolle von möglichen Änderungen in Instandhaltungsanweisungen oder anderen flugzeugbezogenen Dokumenten durch die Modifikation zu beschreiben.

2.13 Verwendete Instandhaltungsaufzeichnungen und Erstellung dieser Dokumente [§ M.A.201 (c) & § 145.A.45 (e), (f), (g) § 145.A.55 (a) und (c) AMC 145.A.55 (c) & GM 145.A.55 (a)]

Die, im betreffenden Instandhaltungsbetrieb verwendeten Dokumente zur Erstellung der Instandhaltungsaufzeichnungen sind hier zu listen und deren prinzipielle Handhabung ist zu beschreiben (Erstellung, Prüfung und Freigabe). Diese Beschreibung hat den generellen Sinn des Dokuments zu enthalten, sowie einem Hinweis darauf, wer dieses zu verwenden hat. Weiters ist, falls es erforderlich scheint, eine nähere Erklärung des Inhalts zu erstellen.

2.13 **Verwendete Instandhaltungsaufzeichnungen und Erstellung dieser Dokumente [§ M.A.201 (c) & § 145.A.45 (e), (f), (g) § 145.A.55 (a) und (c) AMC 145.A.55 (c) & GM 145.A.55 (a)] (Fortsetzung)**

Falls einzelne Dokumente komplex und nicht „selbsterklärend“ sind ist zusätzlich eine Referenz zu einer entsprechenden internen Verfahrensanweisung zu machen, in der das jeweilige Dokument detailliert erklärt wird.

Für komplexe Instandhaltungsaufgaben ist klar zu beschreiben wie diese komplexen Aufgaben in entsprechende kleine Schritte aufgeteilt und auf sog. Work Cards, Work Sheets dargestellt werden. Der Sinn dieser Aufteilung einer komplexen Instandhaltungsaufgabe in kleinere Schritte und Abzeichnung dieser Schritte ist es, Instandhaltungsaufzeichnungen zu generieren die die Durchführung aller nötigen Schritte dokumentieren und somit auch die Nachvollziehbarkeit der komplexen Gesamtaufgabe sicherzustellen und überprüfbar zu machen. Es reicht z.B. nicht ein Work Sheet oder eine Work Card zu haben und diese als einzige Aufzeichnung zu haben die z.B. lautet „Triebwerkswechsel gemäß Manual XXXX durchgeführt“ oder „Main Rotor Gear Box removal and installation“ und diese abzuzeichnen ohne weitere Aufzeichnungen für diese Aufgaben vorsehen zu können.

Die Aufbewahrung diese Aufzeichnungen hat dann gemäß MOE Part 2 Kapitel 2.14 zu erfolgen. Nachfolgend sind Beispiele solcher Dokumente aufgeführt.

Beispiele für solche Instandhaltungsaufzeichnungen (wie sie oft genannt werden):

-) Work Orders, Job Cards, Work Reports, Shop Reports, Arbeitsbericht;
-) Tech Log, Journey Log, Aircraft Log, Bordbuch;
-) Task Cards, Inspection Sheets, Arbeitskarten;
-) Serviceable Tag (Label), Unserviceable Tag (Label);

2.14 **Steuerung / Handhabung der technischen Aufzeichnungen [§ 145.A.55 (a), (c) & AMC 145.A.55 (c) & GM 145.A.55 (a)]**

Zur Aufbewahrung der Instandhaltungsaufzeichnungen hat der Betrieb ein Verfahren zu entwickeln, das es ermöglicht jederzeit, nachvollziehbar die durchgeführten Instandhaltungsarbeiten festzustellen. An dieser Stelle ist das System der Archivierung und die Art der Aufzeichnungen zu beschreiben, welche aufzubewahren sind. Es kann sich dabei auch um computergestützte Archivierungssysteme handeln, welche dann im Unterkapitel 2.17 noch zusätzlich zu erläutern ist (Querverweis an dieser Stelle auf diese Kapitel). Zusätzlich ist festzulegen wie den Forderungen von § 145.55 (c)(1) und (2) entsprochen wird („Safe Storage Environment“). Weiters ist hier die Mindestdauer der Aufbewahrung festzulegen [siehe § 145.A.55 (c)]. Falls jedoch ein Luftfahrzeughalter den Part-145 Instandhaltungsbetrieb mit der Wahrnehmung seiner Aufbewahrungspflicht beauftragt hat, sind die Fristen aus den operationellen Vorschriften ausschlaggebend bzw. ist immer die längere Frist aus den Vorschriften heranzuziehen. Zusätzlich ist, gemäß § 145.A.55 (c)(3), hier festzulegen wie mit den Instandhaltungsaufzeichnungen im Fall der Einstellung des Betriebs zu verfahren ist.

2.15 **Behebung von Defekten welche während Base Maintenance Arbeiten aufgetreten sind [§ 145.A.50 (c) & (e)]**

In diesem Verfahren sind die Dokumentation, der Informationsfluss, die Maßnahmen und die dazugehörigen Aufgaben und Kompetenzen bei Auftritt von Defekten während der Instandhaltungsdurchführung zu erklären. Bei der Dokumentation des Defekts ist es wichtig, einen Zusammenhang zwischen der durchgeführten Arbeit und dem aufgetretenen Defekt herzustellen (z.B. Risse in der Rumpfstruktur während der am ... durchgeführten 100 HRS Kontrolle gefunden). Es hat klar ersichtlich zu sein in den Aufzeichnungen von Defekten wann, wie und wo während der Instandhaltung der Defekt gefunden wurde und von wem. Diese Informationen sind wesentlich, um auch die entsprechenden Maßnahmen seitens der genehmigten Organisation einleiten zu können.

Nach der Feststellung und Dokumentation des Defekts sind folgende Punkte in diesem Verfahren ebenfalls zu beschreiben:

-) Information an den Operator bzw. Kunden und „Genehmigung“ der Behebung des Defekts durch den Operator bzw. Kunden. Wenn es Lufttüchtigkeitsvorschriften gibt, die eine Behebung zwingend vorschreiben muss der Operator bzw. Kunden nur informiert werden und im Falle einer Nichtbehebung darf der genehmigte Betrieb kein CRS ausstellen, wenn die Sicherheit und Lufttüchtigkeit nicht mehr gegeben sind;
-) Prüfung ob bereits genehmigte „Maintenance Data“ bzw. „Repair Data“ verfügbar sind;

2.15 Behebung von Defekten welche während Base Maintenance Arbeiten aufgetreten sind [§ 145.A.50 (c) & (e)] (Fortsetzung)

-) Prüfung ob der Betrieb die Behebung des Defekts selbst durchführen kann, wenn genehmigte Unterlagen verfügbar sind der Genehmigungsumfang der organisation dazu ausreichend ist;
-) Die Vorgangsweise, wenn keine genehmigten Unterlagen verfügbar sind ist auch ein wesentlicher Punkt in diesem Bereich;
-) Vorgangsweise, wenn der Betrieb die Reparatur nicht selbst durchführen kann;
-) Mindestqualifikation des Personals zur Durchführung von Reparaturen;
-) Verfahren für die Behandlung von nicht die Lufttüchtigkeit beeinflussenden Defekten;
-) Definition, wann und wer ein „Certificate of Release to Service“ ausstellen darf;

Zusätzlich ist hier ein Verweis auf das Kapitel 2.18 zu machen, damit klar ersichtlich ist, dass auch ein entsprechender Report an die „Competent Authority“ bezüglich eines aufgetretenen Defekts erforderlich sein kann.

2.16 Freigabeverfahren nach Instandhaltungsarbeiten [§ M.A.403 (b) & § 145.A.30 (g), (h), (i) & § 145.A.48 (a) & § 145.A.50 (a) bis (f) & AMC 145.A.50 (a) bis (f) & § 145.A.55 (a)]

Die wesentlichen Punkte, welche hier zu beschreiben sind:

-) Wann ein CRS auszustellen ist (Beendigung aller geplanten und ungeplanten Arbeiten);
-) Auf welchem(n) Dokument(en) das CRS für ein Luftfahrzeug auszustellen ist (z.B. Arbeitsbericht, Work Order und Bordbuch, Tech Log);
-) Wie und wo das CRS für Luftfahrzeugkomponenten (EASA Form 1) erfolgt;
-) Welche Daten im CRS - Dokument enthalten sein müssen (Basic maintenance details);
-) Wer ein CRS ausstellen darf (im Namen der Part-145 AMO);
-) Wie lautet das verwendete CRS Statement [siehe auch AMC 145.A.50 (b)(1)];
-) Korrekte Ausfertigung des CRS durch das berechnigte Personal (Daten / Unterschrift);
-) Verfahren zur Vorgangsweise, wenn nicht alle Arbeiten durchgeführt wurden (CRS after incomplete maintenance, CRS for maintenance test flights, etc.);
-) Behandlung von nicht die Lufttüchtigkeit beeinflussenden Defekten;

Falls ein Instandhaltungsbetrieb Arbeiten für einen gewerblichen Luftfahrzeugbetreiber durchführt, sind dessen Verfahren bezüglich der Ausstellung des CRS ebenfalls zu berücksichtigen. Aus diesem Grund ist vor der Arbeitsdurchführung zu klären, nach welchen Verfahren bzw. in welcher Form der Operator / Kunde das CRS benötigt, um seinen Vorschriften zu entsprechen. Falls der Operator / Kunde verlangt, seine Instandhaltungsaufzeichnungen zu verwenden, hat dieser das Instandhaltungspersonal darüber zu schulen, um die korrekte Handhabung sicherzustellen.

2.17 Instandhaltungsaufzeichnungen für Operator [§ 145.A.55 (b)]

Instandhaltungsbetriebe, welche für Luftfahrzeughalter Arbeiten durchführen, haben an dieser Stelle zu beschreiben, wie bzw. wie lange die Aufzeichnungen für den Halter archiviert werden und, dass dies in Übereinstimmung mit Part-145.A.55 (b) erfolgt (meist reicht hier ein Verweis auf das Kapitel 2.14, weil diese meist auf die gleiche Weise archiviert werden wie Instandhaltungsaufzeichnungen von nicht gewerblich genehmigten Luftfahrzeughaltern). Eine allgemeine Aufstellung der Dokumente, welche dem Halter übergeben werden, ist zu erstellen. Weiters sollte ein Querverweis auf Kapitel 4 dieses Handbuches sein, weil dort detailliertere Informationen über die verschiedenen gewerblich zugelassenen Luftfahrzeughalter enthalten sein müssen. Falls keine Instandhaltung für Operator durchgeführt wird, ist dies hier zu vermerken und es sind keine weiteren Angaben erforderlich.

2.18 Verfahren zur Meldung von Defekten an die Luftfahrtbehörden / den Betreiber / den Hersteller [§ 145.A.60 (a), (c), (d), (e) & GM 145.A.60 (a) und (c) & EU 376/2014 & EU 2015/1018]

Wenn während der Durchführung geplanter Instandhaltungsarbeiten die nachfolgenden Beschädigungen oder Defekte vom Instandhaltungsbetrieb vorgefunden werden, so hat der Betrieb dies innerhalb von maximal 72 Stunden seiner „Competent Authority“, dem Verantwortlichen für das Design bzw. dem Hersteller und dem Halter des Luftfahrzeugs zu melden.

2.18 Verfahren zur Meldung von Defekten an die Luftfahrtbehörden / den Betreiber / den Hersteller [§ 145.A.60 (a), (c), (d), (e) & GM 145.A.60 (a) und (c) & EU 376/2014 & EU 2015/1018] (Fortsetzung)

Dazu zählen:

-) Gravierende Risse, bleibende Deformationen oder gravierende Korrosion der Struktur welche während der Durchführung planmäßiger Instandhaltung am Luftfahrzeug, Triebwerk, Propeller oder Helikopter Rotor System gefunden wurden.
-) Defekt bzw. Ausfall irgendeines Notfallsystems während der Durchführung planmäßiger Tests.
-) Alle Punkte welche für Part-145 Betriebe in der EC 2015/1018 als meldepflichtig aufgelistet wurden.

Verantwortlich für das Design ist normalerweise der Type Certificate (TC) Holder des Luftfahrzeugs, des Triebwerks oder des Propellers und/oder, falls bekannt, der Supplemental Type Certificate (STC) Holder, der EASA Technical Standard Order Authorisation (ETSO) Holder oder der Design Organisation Approval Holder (DOA).

Das Verfahren muss ein mit der „Competent Authority“ inhaltlich abgestimmtes Formblatt für diese Meldungen beinhalten [siehe auch GM 145.A.60 (c)]. Es sind die zuständigen Personen für diese Meldungen, deren Verantwortung, Durchführungspflichten und die Dokumentation bzw. Archivierung dieser Meldungen genau zu regeln. Zu beachten ist auch, dass im Falle, wenn das Luftfahrzeug nicht bei jener Behörde registriert ist, welche auch die Part-145 bzw. Operator Genehmigung ausgestellt hat, an die Registerbehörde ebenfalls die entsprechende Meldung erfolgen muss.

Der Inhalt hat mindestens die folgenden Daten bzw. Informationen, gemäß GM 145.A.60 (c), zu enthalten:

-) Name des Instandhaltungsbetriebs und Genehmigungsnummer (am Genehmigungszertifikat zu finden);
-) Alle notwendigen Informationen um das von der Meldung betroffene Luftfahrzeug und/oder die Komponente identifizieren zu können;
-) Datum und Zeit in Zusammenhang mit möglichen Overhaul- oder Life Limits, angegeben in Flugstunden / Zyklen / Landungen etc. (je nach Herstellerangaben);
-) Detaillierte Angaben über die Bedingungen bzw. Umstände, welche diese Meldung notwendig gemacht haben;
-) Jede zusätzliche Information, welche während der Evaluierung bzw. Analyse und der Behebung der Beschädigung oder des Defekts herausgefunden wurde und welche bei der weiteren Verfolgung des Falles von Nutzen sein kann;

Alle diese meldepflichtigen Vorkommnisse sind natürlich, wie die Vorkommnisse aus dem internen Meldesystem, zu erfassen, zu analysieren und entsprechende Gegenmaßnahmen sind zu ergreifen. Deshalb sollte hier der Verweis auf das interne Meldesystem aus dem Kapitel 2.25 eingefügt sein, da Vorkommnisse aus dem externen Meldesystem nach der gleichen Methode bearbeitet werden sollten, wie jene aus dem internen Meldesystem. Dies macht vor allem auch in Hinblick auf die Vermeidung von Doppelgleisigkeiten in diesem Handbuch Sinn.

2.19 Einlagerung von zurückgebrachten und defekten Luftfahrzeugteilen im Lager [§ 145.A.42 (a), (d)]

Die Handhabung von abgebauten und defekten Luftfahrzeugbauteilen, welche vom Instandhaltungspersonal wieder in das Lager des Betriebs zurückgebracht werden, ist hier zu beschreiben. Dabei ist eine genaue Festlegung der Kennzeichnung („Red Tag“) solcher Teile erforderlich (die Zuordenbarkeit zum Luftfahrzeug ist sicherzustellen). Das Instandhaltungspersonal hat diese Kennzeichnung umgehend nach dem Abbau durchzuführen und die Teile, falls erforderlich, mit Schutzkappen, Sicherungsbolzen und ähnlichen Dingen versehen, in das Lager zu bringen.

Dort müssen sie in einen eigens dafür vorgesehenen und versperrbaren Bereich gegeben werden („Quarantänelager“), bis entschieden ist, wie weiter verfahren wird. Alle nicht klar gekennzeichneten Teile müssen zuerst primär als „unserviceable“ angesehen werden.

Die Zerstörung von nicht mehr reparaturfähigen Teilen (Scrap Parts) ist entweder hier zu beschreiben oder es ist ein Querverweis zu machen, wo dies geregelt ist.

2.20 Versand von defekten Luftfahrzeugteilen zu Reparaturbetrieben [§ 145.A.42 (d) & § 145.A.75 (b)]

Dieses Kapitel hat die generelle Vorgangsweise des für das Lager zuständigen Personals bei der Versendung von defekten Teilen zur Reparatur zu beschreiben. Wichtig ist hier vor allem, dass das verantwortliche Personal die Versendung dieser Teile nur zu Betrieben, die auf der „Approved Supplier List“ stehen (Ergebnis der Evaluierung nach Kapitel 2.1) vornimmt. Weiters sind Hinweise auf die Vorschriften bezüglich „Dangerous Goods“ und auf die korrekte Verpackung von Teilen durch das verantwortliche Personal zu machen.

2.21 Verfahren zur Kontrolle computergestützter Instandhaltungsaufzeichnungen [§ 145.A.45 (e) & § 145.A.55 (c)2, GM 145.A.55 (a)]

Falls im Unternehmen computergestützte Systeme zur Erstellung, Verarbeitung und/oder zur Archivierung von Instandhaltungsdaten verwendet werden, ist dies hier allgemein zu beschreiben, weiters ist anzugeben, wer für den korrekten und sicheren Betrieb verantwortlich ist. Weiters ist hier das Intervall und die Art und Weise der Datensicherung zu definieren (siehe auch GM 145.A.55 (a)(6) und § 145.A.55 (c)(1), (2)) sowie wer diese durchzuführen hat.

Zusätzlich ist eine Beschreibung des Schutzes des Systems vor unbefugtem Zutritt bzw. unbefugter Datenabänderung zu machen bzw. wer autorisiert ist, das System zu nutzen und wie das ermöglicht wird (Passwörter, elektronische Unterschrift, etc.).

2.22 Kontrolle der Mannstundenplanung im Vergleich zum Umfang der planmäßigen Instandhaltungsarbeiten [§145.A.45.25 (a)1, 2 & § 145.A.30 (d), AMC 145.A.30 (d) & § 145.A.47 (b), (c)]

Im Rahmen dieses Kapitels hat der Part-145 genehmigte Instandhaltungsbetrieb ein Verfahren zu entwickeln, mit dem er nachweisen kann, dass die verfügbare Anzahl der Mannstunden höher ist als die für die geplante Instandhaltungsdurchführung erforderlich ist.

Für Instandhaltungsbetriebe, die zu einem Operator gehören oder eine größere Zahl von vertraglich gesicherten Instandhaltungsarbeiten durchführen ist folgendes zu beachten:

-) Beschreibung der Ermittlung der benötigten Mannstunden auf Basis der Anzahl der Luftfahrzeuge, der vorgeschriebenen geplanten Instandhaltungen pro Flugzeug.
-) Berücksichtigung der für geplante Instandhaltung erforderlichen Mannstunden für Planung, Erstellung von Arbeitskarten, Prüfung von Instandhaltungsaufzeichnungen vor der Instandhaltung, Erstellung und Prüfung der Aufzeichnungen nach der Instandhaltung und sonstige für die jeweilige Instandhaltung erforderlichen Arbeiten, zusätzlich zur eigentlichen Durchführung [siehe AMC 145.A.30 (d)(3)].
-) Berücksichtigung von Stunden für ungeplante Arbeiten während der Durchführung (Erfahrungswerte der Vergangenheit) und für Arbeiten, die außerhalb des Rahmens der eigentlichen Instandhaltung gemacht werden müssen (AD's, SB's, EO's). Bei gewerblichen Luftverkehrsunternehmen (z.B. Airlines) sind noch die durchschnittlichen „Turn around“ Zeiten zu berücksichtigen (falls Line Maintenance erfolgt).
-) Weiters darf nur die durchschnittliche Jahresarbeitszeit der Mitarbeiter im Unternehmen für die Gesamtzahl an Mannstunden herangezogen werden.
-) Die durchschnittliche Jahresarbeitszeit, multipliziert mit der Anzahl der Mitarbeiter, ergibt die verfügbaren Mannstunden im Unternehmen. Diese ist dann dem Vergleich mit den benötigten Stunden (aus den ersten beiden Punkten ermittelt) zu unterziehen.
-) Falls Base Maintenance durchgeführt bzw. geplant wird, ist der Mannstunden - Plan auch zu dem in AMC 145.A.25 (a) geforderten Hangar Visit Plan in Bezug zu sehen. Wird geplante Komponenten Instandhaltung durchgeführt, ist der Mannstunden - Plan auch zu AMC 145.A.25 (a)(2) in Bezug zu sehen.
-) Zuletzt ist noch zu beschreiben, dass dieser Plan zumindest alle 3 Monate einem Review unterzogen wird, von wem dieser gemacht wird, sowie die erforderlichen Schritte, wenn es zu Unterschreitungen der verfügbaren Stunden (d.h. mehr als 25% zu wenig verfügbare Stunden) gegenüber den geplanten Stunden kommt.

2.22 Kontrolle der Mannstundenplanung im Vergleich zum Umfang der planmäßigen Instandhaltungsarbeiten [§145.A.45.25 (a)1, 2 & § 145.A.30 (d), AMC 145.A.30 (d) & § 145.A.47 (b), (c)] (Fortsetzung)

Instandhaltungsbetriebe, die auf Grund der Art ihres Geschäfts keine planbare Instandhaltung in größerer Zahl durchführen (vor allem in der Allgemeinen Luftfahrt), haben als Basis für den Mannstunden - Plan gemäß AMC 145.A.30 (d)(3) jene Mannstunden heranzuziehen, die für die Instandhaltung aufgewendet und sozusagen an die Kunden „verkauft“ werden müssen, um ein grundsätzliches wirtschaftliches Überleben des Unternehmens zu sichern.

-) Allgemeine Beschreibung, wie die Zahl der benötigten Mannstunden ermittelt wird.
-) In diesem Fall ist der Vergleich der obigen Zahl mit der durchschnittlichen Jahresarbeitszeit mal der Mitarbeiteranzahl durchzuführen. Die sonstigen Vorschriften bleiben gleich, wenn diese zutreffend bzw. anwendbar sind.

In beiden Fällen sind auch die erforderlichen Stunden zur Durchführung der Quality Monitoring Function gemäß AMC 145.65 (c) zu ermitteln.

Wenn Quality Monitoring Personal noch andere Funktionen ausübt, sind diese dort verbrauchten Stunden ebenfalls zu berücksichtigen, um eine korrekte Zahl von benötigtem Personal und Stunden in der Monitoring Function ermitteln zu können.

2.23 Kontrolle von kritischen Arbeiten [§ 145.A.48 (b) & 145.A.48 (b) AMC1, 2, 3, und 4]

In diesem Unterkapitel ist ein Verfahren festzulegen, wie Arbeiten an Systemen, die mehrfach in einem Luftfahrzeug existieren und gleichzeitig im selben Instandhaltungsereignis durchgeführt werden müssen, gehandhabt werden.

Beispiele für kritische Arbeiten im Sinne der zuvor angeführten Vorschriften sind:

-) Im Hydrauliksystem A und B sind die Filter zu tauschen, weil sie verlegt sind. Um beim Aus- bzw. Einbau der Filter einen duplizierten Fehler zu vermeiden, darf diese Arbeit nur von zwei verschiedenen Personen durchgeführt werden.
-) Bei einem zweimotorigen Luftfahrzeug muss auf beiden Triebwerken Öl nachgefüllt werden. Um gravierenden Ölverlust auf beiden Triebwerken durch von ein und derselben Person möglicherweise schlecht oder fehlerhaft installierte Öltankdeckel zu verhindern, ist auch diese Arbeit von zwei verschiedenen Personen durchzuführen.
-) Arbeiten an beiden Hauptgeneratoren für die Stromversorgung des Bordnetzes.
-) Austausch von zwei Hydraulikzylindern, wenn z.B. ein Höhenruder mit mehr als einem Hydrauliksystem angesteuert werden kann (bei einem duplizierten Fehler im Einbau oder der Einstellung würde die Höhensteuerung nicht mehr funktionieren).

Aus den zuvor genannten Punkten ist ersichtlich, dass grundsätzlich zwei Personen für solche Arbeiten vorzusehen sind von der genehmigten Organisation. Dies soll verhindern, dass bei einer solchen Durchführung derselbe Fehler auf gleichartigen Systemen zweimal passiert.

Das Verfahren hat zumindest folgende Punkte abzudecken:

-) Definition der als kritisch angesehenen Systeme - kann auch allgemein beschrieben sein ohne taxative Aufzählung - (z.B. Triebwerke, Hydrauliksystem, Pneumatiksystem, Brandschutzsystem, Treibstoffsystem, APU, usw.);
-) Beschreibung wie und wo dem Instandhaltungspersonal vor Arbeitsbeginn eine kritische Arbeit zur Kenntnis gebracht wird (z.B. auf der Arbeitskarte, Arbeitsbericht, Task Card, Work Order...)
-) Wer berechtigt ist die Arbeit durchzuführen (z.B. Qualifying Mechanic);
-) Wer berechtigt ist solche Arbeiten freizugeben (z.B. Qualifying Inspector);
-) Wie das Instandhaltungspersonal vorzugehen hat, falls für die Durchführung von kritischen Arbeiten in Ausnahmefällen tatsächlich nur eine Person zur Verfügung steht (verpflichtende Nachkontrolle nach der Durchführung der gesamten Arbeit an allen Systemen durch diese Person). Dies ist jedoch nur in Ausnahmefällen möglich und muss hier auch so beschrieben sein. Ein Beispiel wäre eine Line Maintenance Station wo in der Regel keine solchen Arbeiten auf Basis des Genehmigungsumfanges vorgesehen sind, jedoch durch nicht vorhersehbare Umstände dann erforderlich werden.
-) Falls tatsächlich nur eine Person vorhanden ist, ist zu beschreiben wie dokumentiert wird, dass diese Person nach Beendigung der Arbeit auch die erforderliche Nachkontrolle durchgeführt hat (z.B. Vermerk der Zeit bei Beendigung der Arbeit und Zeitpunkt des Beginns bzw. Endes der Nachkontrolle auf der Arbeitskarte, Arbeitsbericht, Task Card, Work Order, Job Card).

2.24 Verweis auf spezielle Instandhaltungsverfahren wie zum Beispiel: Triebwerksläufe, Luftfahrzeug „Pressure Run“, Schleppen und Rollen von Luftfahrzeugen usw. [§ 145.A.75 (c) & AMC 145.A.35 (a)]

Wenn im Instandhaltungsbetrieb spezielle Instandhaltungsverfahren, wie nachfolgend gelistet, zur Anwendung kommen, sind diese hier aufzuzählen und zu beschreiben. Dazu zählen zum Beispiel:

Beispiele für spezielle Instandhaltungsverfahren sind:

-) Engine dry motoring;
-) Engine wet motoring / Engine Idle run;
-) Engine part-/take off power run;
-) Aircraft pressurisation run;
-) Aircraft towing and taxiing;
-) Compass swing;
-) ETOPS certification and special procedures;
-) CAT II / III Autoland System maintenance procedures;
-) Kontroll- und Prüfflüge (General Aviation);
-) Be- und Enttanking (General Aviation);
-) Materialprüfung;
-) und andere als vom Betrieb od. der Behörde als speziell bewertete Verfahren;

Zu jedem, der vom Betrieb hier gelisteten Verfahren, ist folgendes allgemein zu beschreiben und erforderlichenfalls ein Querverweis auf eine interne Verfahrensanweisung für detailliertere Informationen einzufügen:

-) Falls zur eindeutigen Klärung erforderlich, wann diese Verfahren zur Anwendung kommen.
-) Welche Voraussetzungen vom Personal erfüllt werden müssen, um diese Arbeiten bzw. Verfahren durchführen zu können (Training, Mindestqualifikation).
-) Welche zusätzlichen Voraussetzungen bzw. Vorschriften bei diesen Verfahren eingehalten werden müssen (z.B. Sicherheitsvorschriften, Briefing des beteiligten Personals).
-) Erforderlichenfalls, ist zu klären welche Unterlagen zu verwenden sind (z.B. AMM, Operations Procedures).
-) Falls erforderlich ist zu klären, welche nicht in den Handbüchern des Instandhaltungsbetriebes, festgelegte Verfahren einzuhalten sind (z.B. Airport Procedures).

Je nach Standort und Arbeitsaufgaben des Instandhaltungsbetriebs, wird die Anzahl der hier genannten Verfahren variieren.

2.25 Verfahren zur Auffindung und Korrektur von Instandhaltungsfehlern [§ 145.A.48 (c) & AMC 145.48 (c) & GM 145.A.48 (c) & AMC 145.A.60 (b)]

2.25.1 Verfahren zur Auffindung und Korrektur von Fehlern gem. AMC 145.65 (b)(3)(2)

Das Unternehmen hat in diesem Handbuch ein Verfahren zu entwickeln, welches die Auffindung und Korrektur von Instandhaltungsfehlern ermöglicht. Darunter sind Fehler zu verstehen welche, wenn sie nicht gefunden bzw. korrigiert werden, den sicheren Betrieb des betroffenen Luftfahrzeugs gefährden könnten. Es ist die Methode zu beschreiben, wie solche Fehler systematisch erkannt werden können und welche Instandhaltungsarbeiten oder Prozesse unter dem oben genannten Gesichtspunkt als kritisch zu betrachten sind. Primär wird die Durchführung einer Doppelkontrolle durch einen unabhängigen, an der Arbeit nicht beteiligten, entsprechend qualifizierten Mitarbeiter als Methode der Auffindung möglicher Fehler in Betracht kommen. Dabei kann je nach Komplexität der Arbeit eine Doppelkontrolle bereits nach Abschluss bestimmter Zwischenschritte vorgeschrieben sein oder erst nach Abschluss der gesamten Arbeit vorgesehen sein.

Beispiele für kritische Arbeiten im Sinne AMC 145.65 (b)(3)(2) sind:

-) Einbau und Einstellung von Flight Controls;
-) Einbau von Triebwerken, Propeller und Rotoren;
-) Überholung und/oder Einstellung von Triebwerken, Propeller, Hauptantriebswellen, Getrieben und sonstigen primären Antrieben;
-) Einbau und/oder Einstellung von Emergency Systems;
-) Einbau und Einstellung von Hilfstriebwerken (APU's);

Bei der Definition der als kritisch zu betrachtenden Arbeiten sind auch die Erfahrungen der Vergangenheit mit aufgetretenen Fehlern und Informationen, welche aus dem internen Meldeverfahren resultieren, zu berücksichtigen. Weiters ist hier die Art und Weise, wie das Instandhaltungspersonal auf die Arbeiten, für die diese Vorschriften anzuwenden sind, aufmerksam gemacht wird zu beschreiben.

2.25 Verfahren zur Auffindung und Korrektur von Instandhaltungsfehlern [§ 145.A.65 (b)(3) & AMC 145.A.65 (b)(3)(2) & AMC 145.A.60 (b)] (Fortsetzung)

2.25.2 Internes Meldeverfahren für sicherheitsrelevante Fehler und Vorkommnisse [AMC 145.A.60 (b)]

In der Revision 5 des PART-145 wird neben dem im Kapitel 2.18 vorgeschriebenen „externen“ Meldeverfahren auch ein internes Meldeverfahren für Instandhaltungsfehler bzw. andere Vorkommnisse, die sicherheitsrelevant sind bzw. sein können, verlangt. Der Sinn dieses Verfahrens ist es, Fakten, welche zu sicherheitsrelevanten Fehlern oder Vorfällen beitragen, zu identifizieren und weiters, ähnliche oder gleiche Vorfälle zu verhindern.

Folgende wesentliche Punkte sind in diesem Meldeverfahren zu beachten:

-) Die Klarstellung der Tatsache, dass Personal welches im Rahmen dieses Meldesystems Vorfälle, Fakten bzw. mögliche Fehler meldet, keine disziplinarischen Folgen zu befürchten hat. Dieser Umstand wird durch die Etablierung einer entsprechend gerechten Unternehmenskultur ermöglicht bzw. gefördert.
-) Eine klare Festlegung, an wen und welcher Form diese Meldungen innerhalb des Instandhaltungsbetriebs zu erfolgen haben und welche Vorkommnisse und Fakten mit diesem Verfahren zu melden sind.
-) Dieses Meldeverfahren soll einen geschlossenen Kreislauf darstellen, welcher sicherstellt, dass intern alle erforderlichen Maßnahmen gesetzt werden, um Sicherheitsrisiken zu bekämpfen. Dies beinhaltet die objektive Analyse der Meldungen, Festlegung von Maßnahmen und Information, je nach Fall, an alle oder nur einzelne Mitarbeiter. Auch die extern meldepflichtigen Vorkommnisse bzw. Beschädigungen oder Defekte haben nach der hier beschriebenen Vorgangsweise behandelt zu werden.
-) Das Feedback an die Mitarbeiter, die Meldungen abgegeben haben, sowohl auf individueller als auch auf allgemeiner Basis, ist ein wesentlicher Bestandteil dieses Verfahrens, um die laufende Unterstützung der Mitarbeiter für dieses Meldesystem sicherzustellen.
-) Eine entsprechende Dokumentation für das gesamte Meldesystem ist in diesem Verfahren festzulegen und zu beschreiben.

Allgemein ist festzustellen, dass dieses Verfahren eine zusätzliche Sicherheitsvorkehrung innerhalb des Unternehmens darstellt, welche Fehler durch Human Factors und vor allem Wiederholungen von Fehlern und sicherheitsrelevanter Vorkommnisse verhindern soll.

2.26 Verfahren für die Schicht- und/oder Arbeitsübergabe [§ 145.A.47 (c) & AMC 145.A.47 (c)]

In Abhängigkeit von den Betriebszeiten und der Größe des Unternehmens ist hier ein Verfahren zur Schicht- und/oder Arbeitsübergabe zu entwickeln. In Unternehmen ohne Schichtbetrieb sind nur die Vorschriften bei der Arbeitsübergabe von einem zum nächsten Mitarbeiter zu beschreiben. Bei Schichtbetrieb ist diese Arbeitsübergabe, welche auf Grund des Schichtbetriebs regelmäßig stattfindet, genauer und detaillierter zu beschreiben als bei Betrieben ohne Schichtbetrieb. Letztere haben hier die eher seltener vorkommenden Arbeitsübergabe innerhalb der Durchführung einer Instandhaltungsaufgabe zu beschreiben (meist zutreffend für kleine und mittlere Betriebe, welche nicht zu einem EU-OPS Operator gehören). In jedem Fall wesentlich für das zu entwickelnde Verfahren ist die Berücksichtigung der nachfolgenden grundlegenden Punkte:

-) Die Fähigkeit bzw. die Verpflichtung des übergebenden Mitarbeiters, die wichtigen Elemente der Instandhaltungsaufgabe zu verstehen und an den übernehmenden Mitarbeiter weiterzugeben.
-) Die Fähigkeit bzw. die Verpflichtung des übernehmenden Mitarbeiters die ihm gegebenen Informationen zu verstehen, aufzunehmen und entsprechend umzusetzen.
-) Es ist ein standardisierter Prozess für diesen Informationsaustausch ist zu entwickeln, um die Vollständigkeit und Kompaktheit der Informationen sicherzustellen. Einzuplanen ist dabei gegebenenfalls eine entsprechende Überschneidung der Schichtdienstzeiten und die Festlegung eines dafür geeigneten Ortes.
-) Betriebe ohne Schichtbetrieb haben die obigen Punkte sinngemäß für sich und die möglichen Arbeitsübergaben anzuwenden und den obigen Informationsaustausch festzulegen.
-) Die Dokumentation der Übergabe ist unverzichtbar, um eindeutig nachvollziehen zu können, welcher Mitarbeiter für welche Arbeit bzw. welchen Teil der Arbeit verantwortlich ist.

Dieses Verfahren stellt einen wesentlichen Bestandteil der Produktionsplanung innerhalb des Instandhaltungsbetriebs dar und deshalb ist im Kapitel 2.10 auf das hier beschriebene Verfahren zu verweisen.

2.27 Meldeverfahren für Ungenauigkeiten oder Zweideutigkeiten in den Instandhaltungsanweisungen an den Type Certificate Halter [§ 145.A.45 (c) & AMC 145.A.45 (c)]

Alle von den Mitarbeitern während der Instandhaltungsdurchführung entdeckten Fehler, Ungenauigkeiten oder Zweideutigkeiten in den zur Instandhaltung verwendeten Instandhaltungsanweisungen (Maintenance Data), sind gemäß diesem hier beschriebenen Verfahren dem Autor der betroffenen Anweisungen zu melden. Dabei ist zu regeln, in welcher Form das Instandhaltungspersonal solche Informationen zu dokumentieren hat und welcher Mindestinhalt erforderlich ist (genaue Bezeichnung des Handbuchs, der Revision bzw. des Ausgabedatums und des Kapitels).

Weiters ist die rasche und korrekte Weitergabe innerhalb des Unternehmens an jene definierte Person(en), die für die Weitergabe an den Autor der Instandhaltungsanweisungen verantwortlich ist, zu regeln. Die dafür verantwortlichen Person(en) haben dann auch den gesamten Schriftverkehr und sonstige Unterlagen über die Informationsweitergabe an den Ersteller der betroffenen Maintenance Data bzw. den Type Certificate Holder zu archivieren, zumindest solange, bis die Probleme durch den Autor der Maintenance Data bzw. den Type Certificate Holder geklärt und behoben wurden (z.B. Revision der entsprechenden Instandhaltungsanweisungen).

2.28 Verfahren zur Planung der Instandhaltungsarbeiten [§ 145.A.10 & § 145.A.47 (a), (b) & AMC 145.A.47 (a), (b) & § 145.A.65 (b)1]

2.28.1 Production Planning gemäß dem genehmigten Instandhaltungsprogramm [AMC 145.A.47 (a), (b)]

Das Verfahren zur Produktionsplanung gemäß den genehmigten Instandhaltungsprogrammen, welches an dieser Stelle zu beschreiben ist, kann je nach dem quantitativen Umfang und der Komplexität der Arbeiten des Instandhaltungsbetriebs, von einem ziemlich einfachen Verfahren bis zu einem komplexen Organisationsaufbau für die Planungsfunktion zur Unterstützung der Produktionssteuerung reichen. Letzteres wird primär für solche Instandhaltungsbetriebe erforderlich sein, welche langfristige und/oder umfangreiche Verträge mit Luftfahrzeughalter besitzen bzw. zu einem EU-OPS Operator gehören.

Für Betriebe, die generell eher nur Instandhaltung auf Luftfahrzeugen von privaten Haltern bzw. auf einer unregelmäßigen und somit einer primär nicht planbaren Basis durchführen, wird ein Verfahren, welches die Arbeitsvorbereitung von „Single Events“ beschreibt, ausreichen.

In jedem Fall sind die folgenden Punkte, je nach ihrer Anwendbarkeit für den betreffenden Betrieb, zu berücksichtigen bzw. für das Verfahren zu bedenken:

-) Materialwirtschaft allgemein;
-) Lagerbestandsüberwachung;
-) Verfügbarkeit von m² Räumlichkeiten;
-) Abschätzung der benötigten Mannstunden für das jeweilige Instandhaltungsereignis (falls erforderlich inklusive der benötigten Zeit zur Schicht- bzw. Arbeitsübergabe);
-) Verfügbarkeit von Mannstunden;
-) Arbeitsvorbereitung (durch die Planungsfunktion und durch Instandhaltungspersonal);
-) Verfügbarkeit von Hangars;
-) Verfügbarkeit von Werkstätten für die Komponenteninstandhaltung falls zutreffend;
-) Notwendige Umgebungsbedingungen für die Instandhaltung wie z.B. Zugang, Beleuchtung, Sauberkeit, Temperatur;
-) Koordination von internen und externen Lieferanten bzw. Reparaturwerkstätten;
-) Einplanung von kritischen Instandhaltungsarbeiten innerhalb jener Zeit, in welcher die Mitarbeiter aller Voraussicht nach, die höchsten Aufmerksamkeit und Konzentration besitzen (Human Factors wie z.B. 24 Stundenrhythmus, 24 Stunden Körperzyklus);
-) Kennzeichnung von CDCCL relevanten Tasks („CDCCL TASK“) und Aufzeichnungen von deren Durchführung (AMC 145.A.70(a) (wenn zutreffend)

Weiters ist hier ein Verweis auf das Verfahren im Kapitel 2.26 zu machen, wo das Verfahren zur Schicht- oder Arbeitsübergabe beschrieben ist. Dies ist in entsprechenden Betrieben in den benötigten Mannstunden mit einzuplanen.

2.29 Verfahren zur Lufttüchtigkeitsprüfung und Aufzeichnungen für ELA 1 Luftfahrzeuge welche nicht für gewerbsmäßige Beförderung verwendet werden [§ 145.A.55 (a) & § 145.A.75 (f)1, 2]

Für Instandhaltungsbetriebe, welche Lufttüchtigkeitsprüfungen durchführen wollen, sind hier alle notwendigen grundsätzlichen Verfahren zur Genehmigung dieses Privilegs zu beschreiben. Wesentlich ist jedoch, dass dies nur für Luftfahrzeuge der Klasse ELA 1, welche auch nicht für gewerbsmäßige Beförderung vorgesehen sind, möglich ist.

Auch die notwendigen Qualifikationen des Personals für diese Lufttüchtigkeitsprüfungen sind hier zu beschreiben und festzulegen gemäß dem Part-M Vorschriften.

2.30 Verfahren zur Erstellung und Bearbeitung von Instandhaltungsprogrammen für ELA 2 Luftfahrzeuge welche nicht für gewerbsmäßige Beförderung verwendet werden [§ 145.A.75 (g)]

Für Instandhaltungsbetriebe, welche Instandhaltungsprogramme erstellen wollen, sind hier alle notwendigen grundsätzlichen Verfahren zur Genehmigung dieses Privilegs zu beschreiben. Wesentlich ist jedoch, dass dies nur für Luftfahrzeuge bis Klasse ELA 2, welche auch nicht für gewerbsmäßige Beförderung vorgesehen sind, möglich ist.

Auch die notwendigen Qualifikationen des Personals für diese Lufttüchtigkeitsprüfungen sind hier zu beschreiben und festzulegen gemäß dem Part-M Vorschriften.

Kapitel L2: Zusätzliche Line Maintenance Verfahren

Generell ist zu diesem Kapitel zu sagen, dass es meistens nur für Instandhaltungsbetriebe, welche längerfristige Verträge mit EU-OPS Operator besitzen oder einen Teil eines solchen Operators darstellen relevant ist. Weiters ist dieses Kapitel wichtig für Unternehmen, welche neben dem Hauptstandort noch weitere Line Maintenance Stations betreiben. Instandhaltungsbetriebe, welche keine Line Maintenance durchführen bzw. keine Line Maintenance Station betreiben können diese Unterkapitel mit dem Vermerk „Nicht zutreffend“ und „Beabsichtigt freigelassen“ auslassen.

L2.1 Line Maintenance - Kontrollverfahren für Luftfahrzeugteile, Werkzeuge, Ausrüstung etc. [§ 145.A.75 (d)]

Im Falle der Durchführung von Line Maintenance im betroffenen Instandhaltungsbetrieb, hat der Betrieb für den Fall, dass zusätzliche oder sich von den entsprechenden Verfahren der Kapitel des Part 2 unterscheidende Verfahren für Line Maintenance existieren bzw. erforderlich sind, diese hier zu beschreiben. Es kann hier mit dem Hinweis, dass nur die Differenzen zu den Verfahren aus Part 2 beschrieben sind eine Duplizierung von Verfahren aus dem Part 2 unterbleiben. (Kapitel 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6).

Im Falle des Betriebs von Line Maintenance Stationen durch den betroffenen Betrieb, sind die Verfahren, welche dort anzuwenden sind, zu diesem Thema zu definieren. Gegebenenfalls sind auch hier nur die Differenzen zu den Verfahren aus Part 2 zu beschreiben (Kapitel 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6).

Falls in Ausnahmefällen bestimmtes Spezialwerkzeug oder Ausrüstung nicht permanent auf einer Line Maintenance Station verfügbar ist, weil es technisch und ökonomisch nicht sinnvoll ist muss wie in 2.6 des MOE beschrieben vorgegangen werden und auch ein Vertrag vorgelegt werden wie und von wem dieses bezogen werden kann oder von wo innerhalb des Betriebes für eine Line Maintenance Station zur Verfügung gestellt wird. Da jedoch auf Line Maintenance Stationen in der Regel nur die laufende Instandhaltung durchgeführt wird und der Genehmigungsumfang solcher Stationen meist sehr eingeschränkt ist kann dies nur in Ausnahmefällen zur Anwendung kommen und der Behörde sind entsprechende Nachweise dafür vorzulegen im Rahmen der Zulassung einer Line Maintenance Station.

Wenn grundsätzlich keine Abweichungen zu den verfahren wie sie im MOE Part 2 beschrieben sind bestehen kann hier auch nur der Querverweis auf das entsprechende MOE kapitel gemacht werden.

L2.2 Line Maintenance - Verfahren für Servicearbeiten, Be- und Endtankung, Enteisung etc. [§ 145.A.75 (d)]

Für die in der Überschrift angeführten Arbeiten sind in diesem Unterkapitel die folgenden grundlegenden Richtlinien festzulegen:

-) Nach welchen Vorschriften und von wem werden diese Arbeiten durchgeführt (z.B. Servicing gem. AMM Chapter 12, Fuelling gem. AMM, AFM bzw. AOM und den Sicherheitsvorschriften des Flugplatzes bzw. des Operators (FSM)).
-) Wer ist dafür letztverantwortlich (z.B. Servicing Instandhaltungspersonal, Fuelling PIC und das Personal der Tankfirma, Enteisung PIC und Flughafenpersonal).
-) Welche zusätzlichen Maßnahmen müssen bei der jeweiligen Arbeit ergriffen werden (z.B. Cockpit-Ground Communication während der Enteisung, keine Passagiere an Bord bei Tankvorgang).
-) Erforderlichenfalls sind neben den „normalen“ Instandhaltungsaufzeichnungen noch zusätzliche Dokumente zu definieren.
-) Es sind die Bedingungen zu beschreiben, unter welchen ein Hangar für die Durchführung von Line Maintenance erforderlich wird (Wetter- und Umweltbedingungen bzw. falls das AMM dies für bestimmte Arbeiten sowieso vorsieht).

Dies gilt natürlich auch wiederum für mögliche Line Maintenance Stationen, welche vom PART-145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb betrieben werden.

Die hier angeführten Arbeiten sind nur als Beispiel anzusehen, falls ein Instandhaltungsbetrieb noch andere Arbeiten im Rahmen seiner Line Maintenance Tätigkeit am technischen (z.B. Servicing) oder flugbetrieblichen (Fuelling) Sektor durchführt, sind diese auch hier zu listen.

L2.3 Line Maintenance - Verfahren für die Überwachung von Defekten und sich wiederholenden Defekten [§ 145.A.75 (d)]

Zur Überwachung dieser Defekte wird in der Regel das Luftfahrzeuglogbuch der Operator dienen. In diese Logbücher haben die Piloten und das Instandhaltungspersonal alle Defekte, die sie während der Durchführung ihrer Tätigkeit feststellen einzuschreiben. Somit können alle Defekte, welche im Betrieb des Luftfahrzeugs auftreten, verfolgt werden. Neben dem Logbuch sind diese Defekte dann noch auf entsprechenden Arbeitsaufträgen (Work Orders, Job Cards, Arbeitsberichte, usw. zu dokumentieren und weiter abzuarbeiten.

Falls eine computergestützte Erfassung ebenfalls erfolgt, ist dieses hier kurz zu beschreiben. Im Falle, dass diese Daten auch in das Reliability Control System einfließen, ist hier darauf zu verweisen. Auch sind die Mindestqualifikationsstandards zur Behebung von Line Maintenance Defekten anzugeben.

Dies gilt natürlich auch wieder für eventuelle Line Maintenance Stationen, welche vom PART-145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb betrieben werden.

L2.4 Line - Verfahren zur Handhabung von Luftfahrzeug Logbüchern [§ 145.A.75 (d)]

Hier genügt in der Regel die allgemeine Feststellung, dass die Verfahren des Halters / des Kunden seitens des Instandhaltungspersonals einzuhalten sind. Falls der Betrieb zu einem entsprechenden Operator gehört, ist der Querverweis auf dessen Verfahren zu machen (gegebenenfalls im Part 6 dieses Handbuchs).

Bei Haltern, für die Line Maintenance gemäß einem Vertrag durchgeführt wird, ist der Verweis auf Part 4 des Handbuchs zu machen, da dort die Regelungen bezüglich deren Instandhaltungsaufzeichnungen, deren Nutzung und Archivierung beschrieben sind. Das Instandhaltungspersonal muss entsprechend geschult sein um damit umgehen zu können.

L2.5 Line - Verfahren zur Handhabung von Pool- und Loan Teilen [§ 145.A.75 (d)]

Im Falle der Durchführung von Line Maintenance im betroffenen Instandhaltungsbetrieb, hat der Betrieb für den Fall, dass zusätzliche bzw. sich von den entsprechenden Verfahren der Kapitel des Part 2 für Line Maintenance unterscheidende Verfahren existieren bzw. erforderlich sind, diese hier zu beschreiben. Gegebenenfalls sind hier nur die Unterschiede zu den Verfahren aus Part 2 zu beschreiben (Kapitel 2.2, 2.3).

Im Falle des Betriebs von Line Maintenance Stationen durch den betroffenen Betrieb, sind die Verfahren, welche dort anzuwenden sind, zu diesem Bereich zu definieren. Gegebenenfalls sind auch hier nur die Unterschiede zu den Verfahren aus Part 2 zu beschreiben (Kapitel 2.2, 2.3).

Wenn dieselben Verfahren wie in Part 2, komplett oder teilweise, angewendet werden sind hier die jeweiligen Querverweise zu machen (2.2, 2.3).

L2.6 Line - Verfahren zur Rückgabe von abgebauten und defekten Luftfahrzeugteilen [§ 145.A.75 (d)]

Im Falle der Durchführung von Line Maintenance im betroffenen Instandhaltungsbetrieb, hat der Betrieb für den Fall, dass zusätzliche bzw. sich von den entsprechenden Verfahren der Kapitel des Part 2 für Line Maintenance unterscheidende Verfahren existieren bzw. erforderlich sind, diese hier zu beschreiben. Gegebenenfalls sind hier nur die Unterschiede zu den Verfahren aus Part 2 zu beschreiben (Kapitel 2.19, 2.20).

Im Falle des Betriebs von Line Maintenance Stationen durch den betroffenen Betrieb, sind die Verfahren, welche dort anzuwenden sind, zu diesem Bereich zu definieren. Gegebenenfalls sind auch hier nur die Unterschiede zu den Verfahren aus Part 2 zu beschreiben (Kapitel 2.19, 2.20).

Wenn dieselben Verfahren wie in Part 2, komplett oder teilweise, angewendet werden sind hier die jeweiligen Querverweise zu machen (2.19, 2.20).

L2.7 Line - Verfahren zur Kontrolle von kritischen Arbeiten [§ 145.A.48 (b) & 145.A.48 (b) AMC1, 2, 3, und 4 & § 145.A.75 (d)]

Im Falle der Durchführung von Line Maintenance im betroffenen Instandhaltungsbetrieb, hat der Betrieb für den Fall, dass zusätzliche bzw. sich von den entsprechenden Verfahren der Kapitel des Part 2 für Line Maintenance unterscheidende Verfahren existieren bzw. erforderlich sind, diese hier zu beschreiben. Gegebenenfalls sind hier nur die Unterschiede zu den Verfahren aus Part 2 zu beschreiben (Kapitel 2.23).

Im Falle des Betriebs von Line Maintenance Stationen durch den betroffenen Betrieb, sind die Verfahren, welche dort anzuwenden sind, zu diesem Bereich zu definieren. Gegebenenfalls sind auch hier nur die Unterschiede zu den Verfahren aus Part 2 zu beschreiben (Kapitel 2.23).

Wenn dieselben Verfahren wie in Part 2, komplett oder teilweise, angewendet werden sind hier die jeweiligen Querverweise zu machen (2.23).

Jene kritischen Arbeiten gemäß AMC 145.A.65 (b)(3)(2) brauchen hier nicht berücksichtigt zu werden, da sie in der Line Maintenance im Allgemeinen nicht durchgeführt werden (z.B. Flight Control Rigging).

L2.8 Line - Verfahren zur Durchführung von Occassional Line Maintenance [§ 145.A.75(c)]

Hier ist gegebenenfalls das Verfahren für die Durchführung von Occassional Line Maintenance im Rahmen des genehmigten Instandhaltungsbetriebes an Standorten zu beschreiben die nicht als Line Maintenance Station des Betriebes genehmigt sind.

Wichtig dabei sind die Festlegung von:

-) der Verantwortlichkeiten für die interne Genehmigung solcher Arbeiten
-) der allgemeinen Bedingungen die zu erfüllen sind für die Durchführung solcher Arbeiten
-) des Rahmens der durchführbaren Arbeiten unter diesem MOE Verfahren
-) der Meldepflicht an die zuständige Behörde, wenn Arbeiten unter diesem Verfahren geplant sind bzw. erfolgt sind
-) der erforderlichen Dokumentation zur Anwendung dieses Verfahrens

Kapitel 3: Verfahren des Qualitätsmanagementsystems

3.1 Organisations- Verfahrens- und Systemaudits [§ 145.A.65 (c)1, 2 & AMC 145.65 (c)1, 2]

Zu Beginn dieses Kapitels ist eine kurze generelle Beschreibung des Auditsystems zu machen. Darin ist die Gesamtverantwortung des Accountable Managers für das Qualitätsmanagementsystem des Unternehmens zu verankern. Weiters ist zu definieren, wenn dies nicht schon an früherer Stelle geschehen ist, dass alle Mitarbeiter mit den Auditoren bei der Ausübung ihrer Funktion kooperieren müssen. Der direkte „Zugang“ des Leiters der Qualitätssicherung zum Accountable Manager ist ausdrücklich niederzuschreiben. Für Betriebe, welche zu einem Operator gehören, ist hier auch eine allgemeine Beschreibung der koordinierten Zusammenarbeit mit dem Qualitätsmanagement des Operators zu machen sowie gegebenenfalls eine Darstellung der jeweiligen Aufgabenbereiche.

Diese Audits beziehen sich primär auf die Kontrolle der Einhaltung der im MOE und anderen relevanten Handbüchern definierten Verfahren. Sie werden zu meist nicht direkt am Luftfahrzeug / Luftfahrzeugbauteil durchgeführt (dies ist die Aufgabe der Produktausdits).

Danach ist der Auditplan, dessen Intervalle, ein Auditprogramm und die dazugehörigen Checklisten zu definieren. Es sind im Rahmen des Auditplans alle relevanten Part-145 Aspekte (Paragraphen und MOE Verfahren), das sind 145.A.25 bis 145.A.90 und die Part-M Bereiche M.A.201 (c) and M.A.403 und ggf. andere Part-M Vorschriften, wenn diese zutreffend sind und nicht im Part-145 geregelt wurden, innerhalb von 12 Monaten bzw. 6 Monaten bei externen Auditoren zu überprüfen. Der eigentliche Auditplan wird normalerweise nicht im MOE enthalten sein, deshalb ist hier ein Querverweis zu machen wo das aktuelle Dokument verwahrt wird. Weiters ist zu definieren wer den Plan erstellt und wer ihn genehmigt (z.B. Quality Manager und Genehmigung durch Accountable Manager). Die entsprechenden Auditchecklisten sind vom Quality Manager (oder wenn sie von ihm selbst erstellt werden, vom Accountable Manager) zu genehmigen.

Weiters ist ebenfalls, soweit für den Betrieb zutreffend, ein Plan für die Durchführung von Audits auf allen Line Maintenance Stationen, bei Vendors und bei Suppliers zu erstellen. Auch sind vertraglich gebundene Instandhaltungsbetriebe (Contractor) und Unterauftragnehmer (Sub-Contractor) nach einem Plan systematisch zu auditieren.

In den Bereich der Systemaudits gehört auch ein Audit über das Qualitätsmanagementsystem. In diesem Fall ist von einem unabhängigen Auditor die Einhaltung und Umsetzung des Paragraphen 145.A.65 (c) zu überprüfen. Die Unabhängigkeit des Auditors kann auf verschiedene Art und Weise sichergestellt werden. Für Betriebe, die mehrere Genehmigungen besitzen könnte, ein Auditor aus einem anderen Bereich (z.B. OPS, ATO...) dieses Audit im Bereich Part-145 durchführen und vice versa. Es kann eine frimenexterne Person verwendet werden, wenn diese entsprechende Qualifikation als Auditor nachweisen kann und auch entsprechend Kenntnisse besitzt. Auch können verschiedene Part-145 Betriebe vertraglich vereinbaren, dass diese Audits gegenseitig durchgeführt werden oder intern kann eine als Auditor qualifizierte Person dieses Audit durchführen, wenn sie im Bereich Qualitätsmanagement keine Funktion ausübt (ein „Selbstaudit“ ist hier nicht gestattet wie auch in allen anderen Auditbereichen).

Weiters soll beschrieben sein, dass dieser Audit des QM Systems den Sinn hat, dass z.B. Klassifizierung von internen Beanstandungen Behebungsfristen und auch Root Cause Analysis entsprechend adequat sind gemäß den genehmigten Verfahren im MOE umgesetzt werden.

Die vom Auditor zu erstellender Dokumentation über die Auditdurchführung ist zu beschreiben, weiters ist anzugeben wo bzw. wie lange diese zu archivieren ist [AMC 145.65 (c)(1)(10) und AMC 145.A.65 (2)(c)(5)]. Für den Ablauf des gesamten Auditprozesses ist es empfehlenswert, ein Flussdiagramm zu zeichnen, da es einen guten Überblick über die Vorgangsweise gibt.

Außerdem ist zu beschreiben, dass nur nach MOE Kapitel 3.6 qualifizierte Auditoren eigenverantwortlich Audits im Betrieb durchführen dürfen. Im Falle von externen Auditoren ist zu prüfen ob das Qualifikationsniveau der betreffenden Person dem MOE Kapitel 3.6 entspricht.

3.2 Produktaudits (am Luftfahrzeug) [§ 145.A.65 (c)1, 2 & AMC 145.65 (c)1, 2]

Dieser Teil der Auditsystems bezieht sich in erster Linie auf die Einhaltung und Adäquatheit von Instandhaltungsvorschriften, Instandhaltungsstandards und Instandhaltungsverfahren und wird primär am Luftfahrzeug/Luftfahrzeugbauteil direkt durchgeführt (d.h. Prüfung bei der Instandhaltungsdurchführung selbst). Bei Produktaudits wird in der Regel in Stichproben eine Überprüfung an den Produkten direkt erfolgen, um herauszufinden ob das Ergebnis eines bestimmten Prozesses bzw. Verfahrens das gewünschte Ergebnis bringt oder nicht. Weiters hat ein Betrieb mit Schichtbetrieb (auch in der Nacht) sicherzustellen, dass eine ausreichende Anzahl von Audits dieser Art in der Nachschicht stattfinden.

Zusätzlich ist, neben dem für diesen Bereich auch zu erstellende Auditplan mit dazugehörigen Intervallen, dem Auditprogramm und den Checklisten, auch ein so genannter Sample Check für jede im Unternehmen bearbeitete Produktlinie, in jeder genehmigten Klasse (Aircraft, Engine, Component und Specilised Services) bzw. Rating (A1, A2, A3, A4 und/oder B1, B2, B3 und/oder C1 bis C22- und D1-Rating), durchzuführen. Wenn für bestimmte unterschiedliche Produkte in einem Rating dieselben Verfahren und Prozesse angewendet werden, so reicht es ein Produktaudit aus dem betreffenden Rating als Stichprobe zu nehmen und es müssen nicht alle Produkte, welche unter dasselbe Rating fallen geprüft werden. Diese Stichproben sollen jedoch entsprechend des Umfangs und der Komplexität entsprechend gewählt werden. Diese Sample Checks beinhalten eine Überprüfung aller relevanten Part-145 Paragraphen an einem Produkt aus jeder Klasse bzw. Rating, die der Betrieb in seiner Genehmigung hat (dies bedeutet ein Audit über die gesamte Instandhaltungsdurchführung an einem Produkt, z.B. vom Schleppen des Flugzeuges in den Hangar bis zur Freigabe des Luftfahrzeuges und Übergabe an den Operator bzw. Kunden). Diese Sample Checks sollen sicherstellen, dass durch die Einhaltung und Anwendung der notwendigen Verfahren und Vorschriften am Ende ein lufttüchtiges und sicheres Produkt steht. Die vom Auditor zu erstellender Dokumentation über die Auditdurchführung ist zu beschreiben, weiters ist anzugeben wo bzw. wie lange diese zu archivieren ist [AMC 145.A.65 (c)(1)(10) und AMC 145.A.65 (2)(c)(5)].

Außerdem ist zu beschreiben, dass nur nach MOE Kapitel 3.6 qualifizierte Auditoren eigenverantwortlich Audits im Betrieb durchführen dürfen. Im Falle von externen Auditoren ist zu prüfen ob das Qualifikationsniveau der betreffenden Person dem MOE Kapitel 3.6 entspricht. Falls bestimmte technioschje Kenntnisse für ein Produktaudit erforderlich sind und diese nicht vom Lead Auditor abgedeckt werden können, ist es möglich z.B. einen freigabeberechtigten Techniker, der nicht in das betreffende Maintenance Ereignis involviert ist, hinzuzuziehen. Die Verantwortung für die gesamte Auditdurchführung muss jedoch weiterhin beim Lead Auditor liegen.

3.3 Verfahren zur Durchführung von Korrekturmaßnahmen infolge von Auditbeanstandungen [§ 145.A.65 (c)2 & AMC 145.65 (c)2 & § 145.A.95 (a), (b) und (c)]

Hier ist zu beschreiben, wie innerhalb des Betriebs vorgegangen wird, wenn während der Auditdurchführung Probleme, Fehler oder Nichtübereinstimmungen mit Vorschriften, Verfahren und Richtlinien (Findings) aufgedeckt werden. Zumindest die folgenden Punkte sind zu definieren:

-) Die unterschiedlichen Stufen der Findings (z.B. Level 1, 2 oder 3) und die daraus folgenden Konsequenzen (z.B. Zeitlimits zur Korrektur, direkte Meldung von Level 1 an den Accountable Manager);
-) Wer prinzipiell für die Korrektur der Findings verantwortlich ist (jeweilige Bereichsleiter);
-) Die Vorgangsweise, wenn derjenige die Korrekturen nicht machen kann;
-) Wie und von wem (z.B. schriftlich durch den Bereichsleiter) das Quality Audit Feedback zu erfolgen hat;
-) Wo und wie lange das Feedback zu archivieren ist [AMC 145.A.65 (c)(2)(5)];
-) Wie verfahren wird, wenn das Feedback nicht ausreichend ist, oder nicht innerhalb der Frist gegeben wird;
-) Die erforderlichen Management Review Meetings (mit Accountable Manager mindestens 2 mal pro Jahr) bzw. gegebenenfalls Quality Meetings (noch ohne Accountable Manager) zum Finding und Feedback Review;

Für den Ablauf des gesamten Feedbackprozesses, ist es empfehlenswert, ein Flussdiagramm zu zeichnen, da es einen guten Überblick über die Vorgangsweise gibt.

3.4 Qualifikations- und Ausbildungsverfahren für freigabeberechtigtes Instandhaltungspersonal und Unterstützungspersonal der Kategorien A, B1, B2, B2L, B3 und/oder L bzw. C [§ 145.A.30 (f), (g), (h), (i) und (j) & § 145.A.35 (a), (b), (c), (d) (e), (f), (g), (h), (n) und (o) & AMC 145.35 (b), (c), (d), (e), (f), (n) und (o)]

3.4.1 *Ausbildungsverfahren*

Das Qualifikations- und Ausbildungsverfahren des Part-145 Instandhaltungsbetriebes kann entweder auf Part-66 oder den nationalen Vorschriften bzw. auf einer Kombination von beiden Vorschriften beruhen. Dies ist abhängig von der Art der Instandhaltung, welche im Betrieb durchgeführt wird. Das Verfahren ist allgemein so auszulegen, dass ein Mitarbeiter ohne luftfahrtspezifischer Ausbildung nach Durchlaufen dieses Verfahrens als „Certifying Staff“ in der jeweiligen Kategorie arbeiten kann. Wenn dies nicht der Fall ist, sind die Voraussetzungen zu definieren, welche ein auszubildender Mitarbeiter besitzen muss, um dieses Verfahren durchlaufen zu können.

Die zur Anwendung kommenden Trainingsarten sind zu listen (z.B.):

-) Basic Training (luftfahrttechnisch allgemein);
-) Typen Training (in Abhängigkeit von den geplanten Berechtigungen);
-) Procedure Training (innerhalb des Betriebs);
-) Human Factors Training (Grundschulung in diesem Bereich für alle Mitarbeiter);
-) Wenn erforderlich, Sammeln von Erfahrung in der Instandhaltung (innerhalb des Betriebs);
-) Continuation Training (innerhalb der Gültigkeitsdauer der Berechtigung);
-) Human Factors Training Continuation Training [nur für Management, Instandhaltungspersonal und Qualitätsmanagementpersonal vorgeschrieben, siehe auch AMC 145.30 (e)(5)];
-) Fuel Tank Safety Training (Awareness & Detailed Training)

Alle oben genannten Schulungen können entweder im Betrieb selbst gemacht werden (falls dieser die entsprechenden Rahmenbedingungen dafür erfüllt) oder auch extern von geeigneten Schulungseinrichtungen durchgeführt werden. Es ist jedenfalls zu beschreiben, welche der Schulungen wo und wie gemacht werden.

Die Erfüllung der Vorschrift des Human Factor Training's bzw. des Continuation Training's kommt aus der Part-145 und ist deshalb natürlich auch bei nach nationalen Vorschriften ausgebildetem Personal zu berücksichtigen.

Weiters ist die Erfüllung des Fuel Tank Safety Training's [Appendix IV to AMC 145.30 (e)] (Phase 1 – Awareness bzw. Phase 2 – Detailed, soweit zutreffend) nachzuweisen und im Continuation Training (Ref. MOE Par. 3.4) zu implementieren (Intervall 2 Jahre). Awareness Training ist innerhalb von 6 Monaten Betriebszugehörigkeit durchzuführen.

Im Rahmen dieses Kapitels ist auch der Inhalt, das Programm, der Zeitplan zur Durchführung und die Dauer des Continuation Training's zu definieren [AMC 145.A.35 (d)(2) bis (4)]. Auch ist zu beschreiben, wie der Review der Inhalte des Continuation Training's erfolgt. Bezüglich des Human Factors Training ist hier der Verweis auf das Verfahren in Kapitel 3.9 zu machen.

3.4.2 *Qualifikationen im Instandhaltungsbetrieb*

Hier sind zuerst die im Betrieb verwendeten Qualifikationen zu definieren (z.B. Cat. A, Cat B1, B2, B2L, B3, C oder L nach Part-66). Weiters sind auch die Qualifikationen für Personal in vorhandenen Werkstätten zu definieren. Danach ist zu definieren, wie ein Mitarbeiter die jeweilige Qualifikation erreicht (Sonderqualifikationen wie z.B. Schleppen, Rollen, Triebwerkslauf, Borescope Inspektion, usw. sind zu berücksichtigen). In Abhängigkeit von dieser Definition sind die möglichen Berechtigungen, die der Betrieb den Mitarbeitern ausstellt, zu beschreiben. Diese Permits oder Certification Authorisations sind vom Quality Manager bzw., je nach Verfahren, gemeinsam mit z.B. dem Wartungsleiter zu genehmigen. Der Quality Manager ist in jedem Fall die letzte Instanz bezüglich der Ausstellung oder Entziehung einer solchen Berechtigung (da er auch für die gesamten internen Berechtigungen verantwortlich zeichnet). Dies bedeutet aber nicht, dass das Qualitätsmanagement auch die Administration dieser Berechtigungen durchführen muss. Ein Querverweis auf ein internes Verfahren, wo sich ein Muster dieser Certification Authorisation befindet, ist hier einzufügen.

3.4 Qualifikations- und Ausbildungsverfahren für freigabeberechtigtes Instandhaltungspersonal und Unterstützungspersonal der Kategorien A, B1, B2, B2L, B3 und/oder L bzw. C [§ 145.A.30 (f), (g), (h), (i) und (j) & § 145.A.35 (a), (b), (c), (d) (e), (f), (g), (h), (n) und (o) & AMC 145.35 (b), (c), (d), (e), (f), (n) und (o)] (Fortsetzung)

Da alle diese Berechtigungen nur begrenzt gültig sind (2 Jahre), ist zu beschreiben welche Voraussetzungen für eine Verlängerung der Berechtigung erforderlich sind. Auch ist zu beschreiben, unter welchen Umständen diese Berechtigung einem Mitarbeiter wieder ganz entzogen, teilweise entzogen oder nur ausgesetzt wird.

Betriebe, die auch Base Maintenance durchführen dürfen bzw. wollen ist das erforderliche freigabeberechtigte Personal dafür ausschließlich das Category C Personal nach Part-66. Alle anderen Personen sind in diesem Fall nur unterstützendes Personal der Kategorien B1, B2, B2L, B3 und/oder L je nach Erfordernis für das betreffende Luftfahrzeug.

3.5 Personalakte (Qualifikations- und Ausbildungsnachweise) für das freigabeberechtigte Instandhaltungspersonal und Unterstützungspersonal der Kategorien A, B1, B2, B2L, B3 und/oder L bzw. C [§ 145.A.35 (h), (j), (k), (l) & AMC 145.35 (j)1 bis 4]

Der Part-145 Instandhaltungsbetrieb hat von jedem zeichnungsberechtigten Mitarbeiter des Betriebs eine Personalakte zu führen. Diese können in Papierform, in einer elektronischen Datenbank, oder einer Kombination von beidem geführt werden. Wie diese Akten zu administrieren sind, wo sie sich im Unternehmen befinden und wer sie laufend auf aktuellem Stand hält, ist hier zu beschreiben. Wenn sie in einem computergestützten System administriert werden, ist eine Beschreibung dieses Systems anzufügen. Vor allem ist der Schutz gegen illegalen Zugriff bzw. illegale Änderungen der Daten im Computersystem zu beschreiben.

Weiters ist der Kreis der Personen, intern wie extern, zu definieren, welcher Zugang zu diesen Akten hat. Der Kreis der Personen ist auf ein Minimum zu reduzieren (gilt auch für ein computergestütztes System). Den Mitarbeitern ist auf Wunsch Einsicht in ihren persönlichen Akt zu gewähren. Der zuständigen Luftfahrtbehörde ist im Rahmen ihrer Aufsichtspflicht immer Einsicht in die Akten zu geben.

Die Aufbewahrungsdauer der Personalakten und die Vorgangsweise, wenn ein Mitarbeiter das Unternehmen verlässt, ist gemäß AMC 145.A.35 (j) festzulegen.

Der Mindestinhalt der Personalakten ist wie folgt definiert:

-) Name des Mitarbeiters und Geburtsdatum;
-) Grundausbildung und Typenschulungen;
-) Continuation Training;
-) Nachweise über Arbeitserfahrung im Bereich der Instandhaltung;
-) Alle Qualifikationsnachweise, welche für die ausgestellte Certification Authorisation von Bedeutung sind;
-) Die jeweils nur einmalig zu vergebende Identifikationsnummer der Certification Authorisation (falls keine Kopie im Akt);
-) Eine Kopie der vom Betrieb ausgestellten Certification Authorisation und somit der Umfang der ausgestellten Genehmigung;
-) Datum der ersten Ausstellung der Certification Authorisation (falls keine Kopie im Akt ist);
-) Datum des Ablaufs der Genehmigung (falls keine Kopie im Akt ist);

3.6 Audit - Personal [§ 145.A.30 (e), GM 145.A.70 (a)(8)(c)]

In diesem Teil des Handbuches ist festzulegen, wer die Funktion des Audit Personals wahrnimmt, welche Qualifikation das Personal besitzen muss, bzw. wie die folgenden Punkte sichergestellt sind:

-) Die Unabhängigkeit des Audit Personals im Rahmen seiner Aufgaben (vor allem bei eigens nominiertem Instandhaltungspersonal zur Durchführung von Audits);
-) Der direkte Zugang zu der obersten Leitung des Instandhaltungsbetriebs;
-) Diese Nominierung eindeutig und nachvollziehbar erfolgt ist (vor allem wenn es, aufgrund der Betriebsgröße keine eigene Abteilung innerhalb des Unternehmens gibt);

Weiters sind die erforderlichen Schulungen, die notwendige Arbeitserfahrung für diesen Bereich und die allgemeinen Voraussetzungen, um als Auditor arbeiten zu können, zu definieren. Wenn der Betrieb diese Aufgabe von externen Personen durchführen lässt (so haben diese auch die hier definierten Vorschriften zu erfüllen). Gleiches gilt für Instandhaltungspersonal, welches zur Durchführung von Audits nominiert wird. Für eigens nominiertes Instandhaltungspersonal, welches regelmäßig für solche Tätigkeiten herangezogen wird, sollte es eine Eintragung in ihrer vom Betrieb ausgestellten Berechtigung geben. Falls nur in Ausnahmefällen Instandhaltungspersonal zur Durchführung von Audits herangezogen wird, ist die Nominierung schriftlich und von Fall zu Fall als „single Event“ Nominierung durchzuführen.

Neben den oben angeführten Erfordernissen, welche vom jeweiligen Mitarbeiter zu erfüllen sind, hat der Betrieb bzw. die dafür verantwortliche Person, gemäß einem hier festgelegten Verfahren, die Eignung des jeweiligen Mitarbeiters zu prüfen. Diese Eignung ist nicht nur durch den Nachweis der obigen „Wissens- und Erfahrungserfordernisse“ gegeben, sondern ist nach hier definierten weiteren „menschlichen“ Fähigkeiten zu überprüfen. Zu den für die Ausübung der Funktion sehr wichtigen Punkten / Eigenschaften zählen insbesondere:

-) Persönliche Integrität;
-) Persönliches Feingefühl bei der Einschätzung ob Forderungen und Aufgaben zumutbar, sinnvoll und vernünftig sind;
-) Die Fähigkeit, Mängel und deren Auswirkungen folgerichtig zu beurteilen;
-) Gute Kommunikationsfähigkeiten (in Wort und Schrift);
-) Ausdauer und Beharrlichkeit, um nicht von Mitarbeitern aus den auditierten Bereichen abgespeist oder abgeschreckt zu werden;

Zum Abschluss dieses Kapitels sind der Inhalt und der Durchführungszeitraum des für Audit Personals vorgesehenen Continuation Training's zu beschreiben. Dabei sind die folgenden Inhalte zu berücksichtigen:

-) Luftfahrtrechtlich relevante Rechtsvorschriften (internationale und nationale Vorschriften);
-) Verfahren des Instandhaltungsbetriebs;
-) Human Factors;
-) Auditechnik;
-) Falls erforderlich, technische Luftfahrzeug Typenschulungen;

Das gesamte Training (Grundausbildung und laufende Weiterbildung) ist, wie für Certifying Staff, in einem dafür vorgesehenen Personalakt zu dokumentieren. Die Aufbewahrungsdauer ist, ebenfalls wie für Certifying Staff, entsprechend festzulegen.

Nur nach diesem MOE Kapitel qualifiziertes Personal darf entsprechende Audits im Unternehmen durchführen. Falls externe Personen für Audits hinzugezogen werden, sind diese ebenfalls gegen die Vorschriften dieses MOE Kapitels entsprechend zu überprüfen, bevor dieses externe Personal selbstständig Audits durchführen dürfen (ein Vertrag zu so einem Fall ist vom Betrieb zu erstellen und der zuständigen Behörde vorzulegen).

3.7 Qualifikation von Inspektoren [§ 145.A.30 (e), GM 145.A.70 (a)(8)(c)]

In diesem Unterkapitel sind die Voraussetzungen (Lizenz, Erfahrung, ...) und gegebenenfalls zusätzlichen Schulungen für die Prüfer bei der Instandhaltungsdurchführung zu beschreiben. Diese Funktion ist generell als die eines Prüfers im Rahmen von Kontrollen bei kritischen Arbeiten und Doppelkontrollen gemäß Kapitel 2.23 und 2.25 anzusehen. Prinzipiell hat der Mitarbeiter, welcher als Prüfer eingesetzt wird, höher bzw. zumindest gleich qualifiziert zu sein, wie der durchführende Mitarbeiter. Weiters ist zu regeln, ob alle Mitarbeiter gemäß der hier beschriebenen Qualifikation automatisch als Prüfer tätig sein können (wenn sie nicht in die zu prüfende Arbeit involviert waren) oder ob nur bestimmte Mitarbeiter mit z.B. einer Eintragung als Prüfer in der Certification Authorisation diese Aufgabe wahrnehmen dürfen.

3.8 Qualifikation von Mechanikern [§ 145.A.30 (e), GM 145.A.70 (a)(8)(c)]

Hier sind die Qualifikationsrichtlinien für Personal des Instandhaltungsbetriebs zu definieren, welches genau bestimmte Arbeiten durchführen, jedoch keine Freigabebescheinigung für das Luftfahrzeug bzw. die Komponente ausstellen darf. Dieses Personal ist nur berechtigt, die durchgeführte Arbeit auf der Task Card / Job Card / Work Order / Arbeitsbericht abzuzeichnen. Die Freigabebescheinigung hat nach der Überprüfung der Arbeit und der Dokumente durch einen freigabeberechtigten Mitarbeiter zu erfolgen. Solche Mitarbeiter können in der Instandhaltung direkt arbeiten oder in vorhandenen Werkstätten des Instandhaltungsbetriebs. Im entsprechenden Verfahren sind die folgenden Punkte zu berücksichtigen:

-) Die Voraussetzungen, um grundsätzlich diese Funktion bekleiden zu können (z.B. Mindestalter, allgemeine technische Ausbildung, Sprachkenntnisse, körperliche Eignung, ...);
-) Vorgeschriebenes Training durch den Instandhaltungsbetrieb veranlasst bzw. durchgeführt;
-) Erforderliche Erfahrung mit der Arbeit in diesem Bereich;
-) Erforderliche Nachweise über Prüfungen und Arbeitsdurchführung unter Aufsicht;
-) Ausstellung einer klar den erlaubten Arbeitsumfang definierenden Firmenberechtigung;
-) Definition des erforderlichen Continuation Trainings für diese Mitarbeiter;
-) Anlegen eines Personalakts ähnlich wie er für Certifying Staff ebenfalls erforderlich ist;

3.9 Verfahren für die Genehmigung und Kontrolle der Anwendung von Ausnahmen jeglicher Art im Rahmen der Instandhaltung von Luftfahrzeugen und/oder Luftfahrzeugbauteilen [§ 145.A.45 (d) & § 145.A.65 (b)1, AMC 145.A.45 (d)]

Dieses hier zu beschreibenden Verfahren dient zur Erstellung und internen Genehmigung von Modifikationen bzw. Abweichung von Instandhaltungsanweisungen. Diese Modifikationen oder Abweichungen müssen jedoch zu einem zumindest äquivalenten oder verbesserten Instandhaltungsstandard führen und es muss der Type Certificate Halter über eine solche Modifikation bzw. Abweichung informiert werden vom genehmigten Instandhaltungsbetrieb.

Instandhaltungsanweisungen im Sinne dieses Patrt-145 Paragraphen sind jene Anweisungen, die beschreiben wie eine bestimmte Instandhaltungsaufgabe durchzuführen ist. Definitiv exkludiert sind hier Engineering Design von Reparaturen oder Modifikationen an Luftfahrzeugen und/oder deren Bauteilen.

Das hier zu beschreibende Verfahren hat die Notwendigkeit einer praktischen Demonstration für die Notwendigkeit der Modifikation bzw. Abweichung von der Instandhaltungsanweisung gegenüber dem Quality Management Personal durch berechtigtes Instandhaltungspersonal zu beinhalten.

Wenn die Abteilung Quality Management von der Notwendigkeit der Abänderung und dem entsprechend Ergebnis überzeugt ist, kann die Abänderung genehmigt werden. Die Abteilung Quality Management ist auch dafür verantwortlich, dass nach entsprechender interner Genehmigung der Abänderung der TC /STC Halter entsprechend infotrmiert wird von der geänderten Anweisung.

Aus den oben genannten Fakten hat das Verfahren zumindest die folgenden Punkte abzudecken:

-) Wer bei begründetem Bedarf eine solche Abweichung/Modifikation intern zu „beantragen“ hat;
-) An wen dieser „Antrag“ intern zu richten ist;
-) Wie der Vorgang dokumentiert wird und wie dieser „Antrag“ auszusehen hat bzw. welche den Bedarf unterstützenden Unterlagen benötigt werden;
-) Wie der Vorgang der erforderlichen praktischen Demonstration durch berechtigtes Instandhaltungspersonal dokumentiert wird;

3.9 Verfahren für die Genehmigung und Kontrolle der Anwendung von Ausnahmen jeglicher Art im Rahmen der Instandhaltung von Luftfahrzeugen und/oder Luftfahrzeugbauteilen [§ 145.A.45 (d) & § 145.A.65 (b)1, AMC 145.A.45 (d)] (Fortsetzung)

-) Es ist wesentlich festzuhalten, dass abgeänderte Anweisungen nur verwendet werden dürfen, wenn:
 - Die ursprüngliche Zielsetzung des TC/STC Halters mit seiner Anweisung in einer effizienteren bzw. praktischeren Weise durch die Abänderung erreicht werden kann oder
 - Die ursprüngliche Zielsetzung des TC/STC Halters mit seiner Anweisung nicht erreicht werden kann durch die Befolgung dieser Anweisung (z.B. der Tausch eines Bauteils mit der Befolgung der TC/STC Halter Anweisung garnicht möglich ist) oder
 - Die Verwendung von alternativen Werkzeugen bzw. Ausrüstung erfolgen soll.
-) Wichtig ist auch festzuhalten, dass, CDCCL Lufttüchtigkeitslimits sind. Es dürfen keine Instandhaltungsanweisungen, die mit Instandhaltung von CDCCL verbunden sind, verändert werden, denn dabei handelt es sich dann um Luftfahrzeugmodifikationen die von einer Part-21 Organisation genehmigt werden müssen.
-) Zu beschreiben ist auch wo, wie, welche und wie lange die Unterlagen über genehmigte und auch ggf. nicht genehmigte Abweichungen aufzubewahren sind;

3.10 Verfahren zur Genehmigung und Kontrolle von Abweichungen von festgelegten MOE oder anderen genehmigten Verfahren

Für den Fall einer benötigten und begründeten Abweichung von im MOE und anderen Handbüchern festgelegten Vorschriften und Verfahren, ist hier das Genehmigungsverfahren für solche Abweichungen zu beschreiben. Generell ist gleich zu Beginn festzulegen, dass dieses Verfahren nur zur Anwendung in Ausnahmefällen gedacht ist und nicht regelmäßig verwendet werden darf.

Dieses Verfahren hat im Minimum die folgenden Punkte abzudecken:

-) Wer bei begründetem Bedarf eine solche Abweichung intern zu „beantragen“ hat;
-) Wie dieser „Antrag“ auszusehen hat und welche den Bedarf unterstützenden Unterlagen benötigt werden bzw. an wen dieser „Antrag“ zu richten ist;
-) Wer die Beurteilung vorzunehmen hat und in weiterer Folge eine Genehmigung oder eine Ablehnung der Abweichungen ausspricht;
-) Wo, wie und wie lange die Unterlagen über genehmigte und nicht genehmigte Abweichungen aufzubewahren sind;
-) Die Informationspflicht des Betriebs an die zuständige Luftfahrtbehörde über alle genehmigten Abweichungen;
-) Ausdrücklicher Hinweis, dass die Luftfahrtbehörden bei begründeten Einwänden ausgesprochene Genehmigungen wieder rückgängig machen bzw. aufheben können.
-) Im Falle einer Abweichung von EU-OPS Operator- bzw. Kundenverfahren oder Vorschriften bei der Durchführung von Instandhaltungsarbeiten an deren Luftfahrzeugen ist für die Genehmigung der Abweichung auch nachweislich das Einverständnis des Kunden erforderlich;
-) Jene Vorschriften, von denen auch mit Hilfe dieses Verfahrens keine Abweichungen zugelassen werden können, sind zu listen (z.B. Gesetze, EASA Vorschriften, Certification Maintenance Requirements (CMR), AD's, Airworthiness Limitation Items; Safe Life Limited Parts, usw.);

3.11 Qualifikations- und Ausbildungsverfahren für spezielle Arbeiten wie zum Beispiel NDT, Schweißen etc. [§ 145.A.30 (f) & AMC 145.A.30 (f)(1) bis (10) & GM2, 3 145.A.30 (e)]

Falls im Instandhaltungsbetrieb auch Arbeiten durchgeführt werden, welche eine spezielle Ausbildung und Befähigungsnachweise benötigen, ist hier ein Verfahren zur Qualifikation von Mitarbeitern für diese Arbeiten zu entwickeln. Folgende Tätigkeiten sind als Beispiel für solche Arbeiten zu betrachten:

-) Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung (Dye Penetrate-, Magnetic Particle-, Eddy Current- und Ultrasonic-Testing);
-) Schweißarbeiten am Luftfahrzeug oder an Komponenten;
-) Reparaturen an Teilen aus Verbundwerkstoffen;
-) Lackierarbeiten an Luftfahrzeugen oder an Komponenten (als Ganzes oder auch nur teilweise als Reparatur);

Es sind für alle im MOE gelisteten Arbeiten die Voraussetzungen, der Ausbildungsweg inklusive erforderlichem Praxistraining zu beschreiben. Weiters ist zu definieren, dass jeder Mitarbeiter eine vom Betrieb ausgestellte Berechtigung nach Abschluss dieses Verfahrens erhält.

3.11 Qualifikations- und Ausbildungsverfahren für spezielle Arbeiten wie zum Beispiel NDT, Schweißen etc. [§ 145.A.30 (f) & AMC 145.A.30 (f)(1) bis (10) & GM2, 3 145.A.30 (e)] (Fortsetzung)

Eine Part-66 AML bzw. nationale Instandhaltungslizenz ist keine zwingende Voraussetzung für die Durchführung dieser Arbeiten, jedoch dürfen dann auch im Rahmen des Instandhaltungsbetriebs keine anderen Tätigkeiten von diesem Personal bei der Instandhaltungsdurchführung ausgeführt werden.

3.12 Überwachung von Hersteller- und anderen Instandhaltungsteams [§ 145.A.55 (a) & § 145.A.75 (b) & AMC 145.A.10]

Instandhaltungsbetriebe, welche externe Teams vom Hersteller oder anderen Instandhaltungsunternehmen im Betrieb Arbeiten durchführen lassen, haben hier ein Verfahren zu entwickeln, welches die folgenden Punkte zur Kontrolle dieser Teams beinhaltet:

-) Unterscheidung zwischen Teams, die unter dem hauseigenen QM - System arbeiten, von einem Betrieb mit entsprechender eigener Genehmigung für die jeweilige Arbeit kommen, bzw. vom jeweiligen Hersteller entsendet wurden;
-) Definition der jeweilig entsprechenden Vorschriften, die einzuhalten sind, wie z.B.: Gültiger Vertrag mit dem Team, Prüfung der Qualifikationen und Berechtigungen der Teammitarbeiter, Procedure Training, wenn das Team nach den Verfahren des eigenen Betriebs zu arbeiten hat, Voraussetzungen für die Akzeptanz von mitgebrachten Werkzeugen, Ausrüstung, Ersatzteilen und anderen Materialien (z.B. Receiving Inspection erforderlich), falls erforderlich Überprüfung der praktischen Fähigkeiten zur Arbeitsdurchführung der Teammitarbeiter und schriftlicher Bericht über das Ergebnis und ähnliches mehr;
-) Vorschriften über die erforderlichen Überprüfungen (Audits), welche während der Arbeit des Teams zu erfolgen haben;
-) Regelungen für die Ausstellung der Freigabebescheinigung nach der Instandhaltung (unter der hauseigenen Genehmigung oder der Genehmigung des Teams);
-) Definition der Art von Dokumentation für die Instandhaltung, sowie die Festlegung und welche Dokumentation vom Team an den Instandhaltungsbetrieb nach der Arbeit zu übergeben ist (z.B. CRS, EASA Form 1, STC falls zutreffend, Weight & Balance Report falls erforderlich, usw.);
-) Für sub-contracted Personal ist eine Personalakte anzulegen und entsprechend aufzubewahren;

3.13 Verfahren zur Schulung über menschliche Einflussfaktoren (Human Factors) auf die Instandhaltung [§ 145.A.30 (e) & AMC 145.A.30 (e)(6) bis (10) & GM 145.A.30 (e)]

Der Part-145 genehmigte Instandhaltungsbetrieb hat ein Schulungssystem für die Mitarbeiter zum Thema „Human Factors“ zu entwickeln und in diesem Unterkapitel zu beschreiben. Es ist möglich, dieses Training separat als eigene Trainingseinheit zu führen oder in andere erforderliche Trainingseinheiten einzugliedern.

In diesem Verfahren ist die Bedarfserhebung darüber, für welches Personal eine Grundausbildung in Human Factors erforderlich ist, zu beschreiben. Unabhängig von dieser Bedarfserhebung ist für das folgende Personal Human Factors Continuation Training erforderlich:

-) Post-Holders, Managers, Supervisors;
-) Certifying Staff, Technicians und Mechanics;
-) Mitarbeiter der Planung, des Engineering's und der technischen Dokumentation;
-) Qualitätssicherungs- bzw. Qualitätsmanagementmitarbeiter;
-) Mitarbeiter die „Specialised Services“ durchführen;
-) Human Factors Trainer;
-) Lager- und Einkaufsmitarbeiter;
-) Mitarbeiter, welche „Ground Support Equipment“ bedienen;
-) Alle Mitarbeiter, welche für eine der oben genannten Funktionen von extern vertraglich an den Instandhaltungsbetrieb gebunden wurden;

Die Grundausbildung im Bereich Human Factors hat inhaltlich dem GM 145.A.30 (e) der Part-145 zu entsprechen bzw. muss alle dort genannten Themen abdecken. Natürlich ist die Tiefe der einzelnen Themen aus diesem Anhang der Part-145 dem jeweiligen Aufgabenbereich der Mitarbeiter anzupassen. Weiters ist der Inhalt auch an die Art des Unternehmens anzupassen (z.B. Schichtbetrieb oder nicht, ausschließliche Durchführung von Line Maintenance, ...).

3.13 Verfahren zur Schulung über menschliche Einflussfaktoren (Human Factors) auf die Instandhaltung [§ 145.A.30 (e) & AMC 145.A.30 (e)(6) bis (10) & GM 145.A.30 (e)] (Fortsetzung)

Der Zeitraum für die Durchführung der Grundausbildung für im Unternehmen neue Mitarbeiter beträgt maximal 6 Monate (mögliche Leiharbeiter sind zu berücksichtigen und kurzfristiger zu schulen). Falls Mitarbeiter von anderen Part-145 Betrieben aufgenommen werden, sind diese einer Bewertung bezüglich des bereits erhaltenen Human Factors Training's zu unterziehen. Abhängig vom Ergebnis dieser Bewertung kann es erforderlich sein, diese trotzdem auch der Grundausbildung über Human Factors zu unterziehen, um den geforderten Wissensstandard zu erreichen.

Das Human Factors Continuation Training hat, wie das in Kapitel 3.4 beschriebene Continuation Training, im Zeitraum von 2 Jahren mindestens einmal stattzufinden. Der Inhalt dieses Trainings ist abhängig von den Auditbeanstandungen und anderen dem Unternehmen zur Verfügung stehenden Quellen über Fehler in der Instandhaltung durch Human Factors. Diese Tatsache hat zur Folge, dass der Inhalt des Continuation Training's in diesem Bereich immer wieder zu ändern hat, da sich die Grundlagen für dieses Training ändern.

Dieses spezielle Training kann laufend entweder vom Betrieb intern durchgeführt werden (wenn geeignetes Personal vorhanden ist) oder von externen Trainern bzw. Organisationen (akzeptiert durch die „Competent Authority“) durchgeführt werden. Die Dokumentation und Aufbewahrung der Trainingsnachweise hat nach demselben System wie für alle anderen Schulungen im Betrieb zu erfolgen.

3.14 Beurteilungsverfahren zur Kompetenz des Personals [§ 145.A.30 (a)3, (b)3, (e) & AMC 145.A.30 (e) & Appendix IV to AMC 145.A.30 (e) & GM2, 3 145.A.40 (e)]

Das hier vom Part-145 verlangte Verfahren hat eine Beschreibung des Vorgehens des Betriebes bei zur Erreichung, der Kontrolle und Beurteilung der Kompetenz des Personals zu beinhalten. Davon betroffen ist Personal das in die Instandhaltung, das Management und das Qualitätsmanagement involviert ist (siehe auch Aufzählung in Kapitel 3.13). Zur Erreichung der geforderten Kompetenz des Personals ist ein entsprechendes „Initial Training“ und zur Aufrechterhaltung ein „Recurrent Training“ durchzuführen. Dieses ist entsprechend der Vorschriften des Part-145 zu dokumentieren. Der erforderliche Standard dieses Trainings ist mit der „Competent Authority“ abzustimmen (siehe Ausbildungsverfahren im Part 3 des MOE).

Um eine Beurteilung der Kompetenz gemäß dem hier festzulegenden Verfahren durchführen zu können, ist es empfehlenswert Arbeitsplatzbeschreibungen für jede der betroffenen Funktionen anzulegen. Das Ergebnis dieses Verfahrens soll eine Beurteilung der Erreichung eines Wissensstandes für jeden betroffenen Mitarbeiter sein, der dem Vorgesetzten erlaubt festzustellen ob der Mitarbeiter ohne Aufsicht seine Tätigkeit durchführen kann.

Einige Beispiele sind:

-) Planer müssen Instandhaltungsvorschriften in Instandhaltungsaufgaben umsetzen können und wissen, dass sie nicht von Instandhaltungsanweisungen abweichen dürfen.
-) Mechaniker müssen Instandhaltungsaufgaben mit dem erforderlichen Standard durchführen können und Supervisor informieren über Fehler, welche einer Korrektur bedürfen, um den geforderten Instandhaltungsstandard zu erreichen.
-) Mitarbeiter, die spezielle Instandhaltungsaufgaben gemäß den Instandhaltungsangaben (z.B. NDT) durchführen, müssen den Supervisor ebenfalls informieren und Anweisungen abwarten, wenn sie diese Arbeiten nicht gemäß den Vorgaben durchführen können bzw. nicht abschließen können.
-) Supervisors müssen in der Lage sein sicherzustellen, dass alle Instandhaltungsarbeiten durchgeführt wurden bzw. wenn nicht oder diese nicht durchführbar sind gemäß den Vorgaben, diesen Umstand an die entsprechende verantwortliche Person zu melden. Weiters müssen sie in der Lage sein zu beurteilen ob eine von ihnen selbst durchzuführende Instandhaltungsaufgabe mit ihrer Managementverantwortung zu vereinbaren ist.
-) Certifying Staff muss in der Lage sein zu beurteilen ob ein Luftfahrzeug oder eine Komponente freigegeben werden kann oder nicht.
-) Quality Audit Staff muss in der Lage sein die Übereinstimmung mit Part-145 zu überwachen und gegebenenfalls Abweichungen in effizienter und rascher Weise zu erkennen, damit der Betrieb die Übereinstimmung rasch wiederherstellen kann.

3.14 Beurteilungsverfahren zur Kompetenz des Personals [§ 145.A.30 (a)3, (b)3, (e) & AMC 145.A.30 (e) & Appendix IV to AMC 145.A.30 (e) & GM2, 3 145.A.40 (e)] (Fortsetzung)

In jedem Fall muss für alle betroffenen Funktionen die Beurteilung auch beinhalten, ob die für den jeweiligen Arbeitsplatz relevanten Verfahren vom Mitarbeiter gewusst werden. Weiters ist auch zu beurteilen ob der Mitarbeiter für seine Funktion die erforderlichen Kenntnisse bezüglich Human Factors besitzt (wenn nicht ist gemäß Kapitel 3.13 eine Schulung erforderlich).

Im Verfahren ist auch zu beschreiben wie die Aufzeichnungen über die durchgeführten Beurteilungen gemacht werden bzw. wo diese und wie lange sie aufbewahrt werden.

3.15 Trainingsverfahren für „On the Job Training / OJT“ gemäß Sektion 6 des Anhang III von Part-66 (eingeschränkt auf jene Fällen denen die zuständige Behörde für die Part-145 Genehmigung auch die Austellungsbehörde der Partz-66 Lizenz ist) [§ 145.A.70 (a) & AMC 145.A.70 (a) & GM 145.A.70 (a)]

Dieses Verfahren im MOE regelt die Implementierung des „On-the-Job Training (OJT)“ im genehmigten EASA Part 145 Betrieb gemäß EU VO 2042/2003 EASA Part-66 Appendix II Basic Examination Standard Punkt 6.

In der Einleitung zu diesem Verfahren ist klar festzuhalten, dass der Geltungsbereich für alle Part - 66 Aircraft Maintenance License (AML) Anwärter sowie Inhaber, welcher in einer Kategorie bzw. Unterkategorie den ersten Baumustereintrag gemäß EASA Part 66.A.45. anstrebt, definiert ist. Weiters ist zu beschreiben, wozu das OJT dient (dem angehenden Techniker sind die praktischen Kenntnisse und Fertigkeiten in der jeweilig angestrebten Kategorie die in die AML eingetragen werden soll, zu vermitteln). Festzustellen ist, dass hier aktuell im betrieblichen Umfeld der Part-145 Organisation gearbeitet werden muss, deshalb ist auch der Supervisor erforderlich, weil die durchgeführten Arbeiten natürlich entsprechend abgezeichnet werden müssen.

Wesentlich ist auch, dass die gesamte OJT Ausbildung, ausschließlich im Rahmen eines EASA Part-145 und (oder Part-M Subpart F) Betrieb mit der entsprechenden Baumusterberechtigung im Genehmigungsumfang (Scope of Approval) durchzuführen ist. Die Durchführung des OJT darf nicht in einer EASA Part-147 zugelassenen Organisation abgeführt werden. Insgesamt bis zu 50% des erforderlichen OJT können bereits vor Beginn der eigentlichen typenbezogenen Ausbildung erfolgen. Es sind im gesamten Verfahren des OJT auch die Vorgaben gem. EASA Part 66 idgF Appendix III Aircraft Type Training and Examination Standard-On-the-Job Training Punkt 6 (b) und AMC Section 6, Appendix II Aircraft Type Practical Experience and On-the-Job Training List of Tasks zu berücksichtigen.

Im MOE der genehmigten Part-145 Betriebe sind unter anderen die folgenden Punkte auf jeden Fall inhaltlich umzusetzen und entsprechend zu beschreiben:

-) Art und Umfang der Autorisation der Supervisor/ Assessoren im betroffenen Part-145 Betrieb
-) Namentliche Auflistung der Supervisor/ Assessoren (nur in sehr großen Organisationen kann eine referenz zu einem separaten Dokument gemacht werden, dann ist jedoch zu beschreiben im MOE wie dieses Dokument kontrolliert und revidiert wird von der Organisation)
-) Kriterien (Vorgaben / Gesichtspunkten) für die Bestellung von Supervisor/ Assessoren und der zuständige Personenkreis im genehmigten Part-145 Betrieb. Der Assessor ist grundsätzlich der Höchstqualifizierte. Assessoren müssen Inhaber einer gültigen AML mit entsprechender Kategorieeintragung und Baumustereintragung sein. In Abhängigkeit der Größe der Organisation bzw. der angestrebten Kategorie können unter Umständen beide Funktionen in einer Person vereinigt werden (dies sollte jedoch nur in Ausnahmefällen passieren und ist von der zuständigen entsprechend zu akzeptieren, wenn keine andere Möglichkeit besteht die Funktionen zu trennen). Supervisor und Assessor sind in jedem Fall innerhalb der jeweiligen Organisation (MOE) namentlich zu nennen und zu autorisieren.

Die Qualifikation hat nach den Vorgaben des EASA Part 66 idgF. Appendix III Evaluation of the competence: assessment and assessors Punkt 1-3 sowie nach dem Appendix III Aircraft Type Training and Examination Standard On-the-Job Training Punkt 6 und AMC Section 6 zu erfolgen.

3.15 Trainingsverfahren für „On the Job Training / OJT“ gemäß Section 6 des Anhang III von Part-66 (eingeschränkt auf jene Fälle in denen die zuständige Behörde für die Part-145 Genehmigung auch die Ausstellungsbehörde der Part-66 Lizenz ist) [§ 145.A.70 (a) & AMC 145.A.70 (a) & GM 145.A.70 (a)] (Fortsetzung)

-) Kriterien (Vorgaben / Gesichtspunkten) für die Erstellung (Inhalt und Umfang) / Revision/ Freigabe Genehmigung der jeweiligen auf eine Lizenzkategorie bezogenen OJT Task Liste / Programm sowie den dafür zuständigen Personenkreisen im genehmigten Part-145 Betrieb.
Der Inhalt des OJT richtet sich grundsätzlich nach der angestrebten Basiskategorie der Aircraft Maintenance Licence (AML). Umfang und Inhalt der abzuarbeitenden Tätigkeiten („Tasks“) im Rahmen des OJT müssen einem repräsentativen Querschnitt hinsichtlich technischer Komplexität der Luftfahrzeuge (LFZ) sowie deren Systemen entsprechen. Des Weiteren müssen OJTs einfache sowie auch komplexe Tätigkeiten („line and/or base maintenance tasks“) umfassen. Die Verwendung von Simulationen ist nicht erlaubt.
Das OJT hat mindestens 50% der im Appendix II des AMC zum Part-66 gelisteten und zutreffenden Inhalte für die jeweilige Kategorie zu enthalten. Ergänzungen und Anpassung dieser Inhalte hinsichtlich der angestrebten Kategorie sind jederzeit möglich.
-) Erstellung einer Vorlage normierter OJT Task Listen, die im weiteren Bedarfsfall an die jeweiligen Luftfahrzeugtypen anzupassen sind für das spezifische Training auf der vorgesehenen Type. Diese dienen auch zur Dokumentation der Durchführung des OJT und der Nachvollziehbarkeit des Trainings.
Jedes OJT ist einer bestimmten Person (Anwärter) zugeordnet. Jede einzeln durchzuführende Tätigkeit (Task) ist in einer eigenen Zeile fortlaufend aufzulisten. Es ist empfehlenswert die Gliederung der Tätigkeiten in ATA Kapiteln vorzunehmen. Jede Tätigkeit (Task) ist vom betroffenen Anwärter auf die Typeneintragung, sowie von einem eingeteilten Ausbilder (Supervisor) mit entsprechender Qualifikation zu bestätigen. Des Weiteren ist zu jeder Tätigkeit (Task) eine Referenz zum jeweiligen Wartungsbereich (Job Card/ Work Sheet) zu vermerken.
-) Beschreibung der Tätigkeiten, Aufgaben, Rechte und Pflichten von Supervisor/ Assessoren (Welche Aktivitäten werden wem zugeordnet)
-) Beschreibung der Planung, des grundsätzlichen Ablaufes und der tatsächlichen Durchführung des On-The-Job Training (OJT) im genehmigten Part-145 Betrieb (Die OJT Ausbildung ist unter Aufsicht eines gem. Part 66 Appendix III qualifizierten Assessor und Supervisor durchzuführen). Die Dauer (Angaben in Kalendertagen und/oder Stunden) des OJT sind von der jeweiligen Organisation in Abhängigkeit der angestrebten Kategorie und LFZ Type, sowie Inhalt und Umfang festzulegen. Das OJT Training erfolgt tageweise (day-to-day) durch Durchführung der Tätigkeiten anhand der erstellten OJT Liste unter Aufsicht eines Supervisors mit entsprechender Qualifikation am LFZ.
Das On-The-Job Training (OJT) ist innerhalb von 3 Jahren abzuschließen, um die Gültigkeit für den Antrag zur Typeneintragung sicherzustellen.
-) Beschreibung der Planung, des grundsätzlichen Ablaufes und der tatsächlichen Durchführung des Final Assessments bei completed OJT, welches zur Dokumentation der erfolgreichen Durchführung des OJT dient und auch für die Eintragung der Luftfahrzeugtype der zuständigen Behörde vorgelegt werden muss.
-) Beschreibung bzw. Referenz zu den in diesem Verfahren erforderlichen Formblätter bzw. Checklisten zur entsprechend nachvollziehbarer Dokumentation des Trainings im genehmigten Part-145 Betrieb;

3.16 Verfahren zur Ausstellung einer Empfehlung and die zuständige Behörde zur Ausstellung einer Part-66 Lizenz gemäß § 66.B.105 (eingeschränkt auf jene Fällein denen die zuständige Behörde für die Part-145 Genehmigung auch die Austellungsbehörde der Partz-66 Lizenz ist) [§ 145.A.70 (a) & AMC 145.A.70 (a) & GM 145.A.70 (a)]

Diese Kapitel kommt auf Basis der angewendeten Verfahren und Voschriften der zuständigen Abteilung der Austro Control GmbH, derzeit in Österreich bzw. für von der Austro Control GmbH zugelassene Part-145 Organsationen nicht zur Anwendung.

Kapitel 4: Luftfahrzeugbetreiber

4.1 Aufzählung und allgemeine Beschreibung aller Operators mit Instandhaltungsvertrag [GM 145.A.70 (a)(13)]

Der Part-145 genehmigte Instandhaltungsbetrieb hat hier alle Operators, mit welchen er einen längerfristigen Vertrag zur Durchführung von Instandhaltungsarbeiten auf deren Luftfahrzeugen hat, zu listen. In dieser Auflistung sollte auch eine kurze allgemeine Beschreibung der Tätigkeiten für den jeweiligen Operator enthalten sein.

Beispiel für eine derartige Auflistung:

Operator	Luftfahrzeuge	Instandhaltung	Ort
Air Alps	DO 328	Service Arbeiten und Defektbehebung	LOWI
Lauda Air	Boeing 737-300/-400 & 767-300 ER	Turn Around Assistance	Kairo
Tyrolean Airways	Regional Jet CL 600-2B19	Line- und Base Maintenance	LOWW
Adria Airways	Airbus A 320	Line Maintenance und Defektbehebung	Ljubljana

Falls nicht in der Europäischen Union genehmigte Operators ebenfalls vom Instandhaltungsbetrieb betreut werden, sind diese hier auch in einer eigenen Übersicht (und Unterkapitel), wie oben dargestellt, zu listen. Zusätzlich ist jedoch anzugeben, unter welcher Genehmigung dies durchgeführt wird (z.B. FAR-145 Foreign Repair Station). Diese Basisinformationen sind erforderlich, um eine den Tatsachen entsprechende Übersicht bezüglich des Umfangs dieser Tätigkeiten zu haben.

4.2 Anzuwendende Verfahren und Instandhaltungsaufzeichnungen für Operators [§ 145.A.65 (b)1 & GM 145.A.70 (a)(8)(d)]

Auch wenn es natürlich mit jedem betroffenen Operator einen Vertrag geben muss, sind in diesem Unterkapitel die grundlegenden Vorgangsweisen und Vorschriften für den betreffenden Operator zu beschreiben. Eine „Kopie“ des Vertrags ist hier nicht niederzuschreiben, jedoch sollten die folgenden Grundsätze für die Zusammenarbeit in diesem Kapitel abgedeckt sein:

-) Generelle Auflistung des Umfangs des Vertrags (z.B. Scheduled und Unscheduled Maintenance, Engineering und Planungstätigkeiten, Materialversorgung, Werkstattdienstleistungen,);
-) Die allgemeinen Kommunikationswege (Referenz wo die Kontakte, wie Telefon- und Faxnummern, Email zu finden sind);
-) Allgemeine Beschreibung der durchzuführenden Instandhaltung;
-) Allgemeine Erläuterungen zu Engineering Tätigkeiten;
-) Generelle Beschreibung der Werkstätten - Instandhaltungsarbeiten;
-) Beschreibung der vom Operator vorgeschriebenen Instandhaltungsanweisungen und der erforderlichen Aufzeichnungen;
-) Falls Materialversorgung für den Operator durchgeführt wird, die allgemeinen Vorschriften und Verfahren, die anzuwenden sind;
-) Definition der primären Anlaufstellen beim Operator und beim Instandhaltungsbetrieb bei Problemen jeder Art;
-) Falls auf Außenstationen ebenfalls Tätigkeiten durchgeführt werden, welche dies sind und in welchem Umfang dies erfolgt;
-) Welche Planungstätigkeiten vom Instandhaltungsbetrieb durchgeführt werden;
-) Ob es zwischen den Partnern regelmäßige Meetings gibt, um Projekte und Probleme zu besprechen;
-) Eine genaue Aufteilung der Verantwortung und Verpflichtungen zwischen dem Operator und dem Instandhaltungsbetrieb;

Eine derartig umfangreiche Beschreibung wird natürlich nur für Instandhaltungsbetriebe erforderlich sein, welche für Operators tätig sind, die im Linienverkehr tätig sind und die Instandhaltung und damit zusammenhängende Tätigkeiten praktisch zur Gänze mittels eines Vertrags übertragen haben. Die oben angeführte Liste soll ein Maximum an Punkten, die zu beschreiben sind, darstellen, und ist entsprechend den Verträgen und deren Umfang anzupassen.

4.3 Erstellung der EU-OPS Operator Instandhaltungsaufzeichnungen [§ 145.A.55 (b), (c) & 145.A.60 (d) & § 145.A.65 (b)1 GM 145.A.70 (a)(8)(d)]

In diesem Unterkapitel sind die zu verwendenden Instandhaltungsaufzeichnungen (z.B. Work Order, Task Card, Job Card, Parts Tag, Shop Reports, Incident Reports, ...) aufzulisten. Dabei ist zwischen jenen Formblättern zu unterscheiden, welche vom Instandhaltungsbetrieb zu verwenden sind und jenen, welche vom Operator kommen und zu verwenden sind. Für die korrekte Handhabung der Instandhaltungsaufzeichnungen vom Operator muss das Personal des Instandhaltungsbetriebs vor dem Beginn des Vertrags geschult worden sein. Ein Verweis auf die erforderlichen Verfahren zu deren Nutzung ist hier einzufügen.

Weiters sind die Qualifikationsvorschriften hier anzuführen, wenn seitens des Operators besondere gefordert sind. Ansonsten ist nur der Verweis auf das entsprechende MOE Kapitel im Teil 3 zu machen.

Zuletzt ist die Archivierung der Instandhaltungsaufzeichnungen zu beschreiben, wenn es Unterschiede zu dem in Teil 2 dieses MOE existierenden Verfahren gibt, sprich der Operator eigene Verfahren vorschreibt.

Kapitel 5: Anhänge

5.1 Liste der Muster von im Instandhaltungsbetrieb verwendeten Dokumenten

In diesem Anhang zum MOE, ist eine Liste der im Instandhaltungsbetrieb verwendeten Dokumente zu führen. Als Muster - Formblatt sind dieser Liste zumindest die folgenden Dokumente in diesem Kapitel hinzuzufügen:

-) Je nach Bezeichnung des Betriebs, die Work Order / Job Card / Arbeitsbericht (auf dem sich das CRS für die jeweilige Arbeit am Luftfahrzeug befindet);
-) Das EASA Form 1;
-) Serviceable und Unserviceable Tag;
-) Falls zutreffend, ein Muster des Stempels für die Freigabe im Bordbuch;
-) Falls nicht bereits an anderer Stelle als Muster vorhanden, die vom Betrieb ausgestellte Certification Authorisation;

Die oben angeführten Muster sind im MOE zu führen, wenn der Betrieb bzw. die „Competent Authority“ es als notwendig erachtet, sind hier noch weitere Muster anzufügen.

5.2 Liste der Subunternehmer gemäß 145.A.75 (b) [§ 145.70 (a)(14)]

An dieser Stelle ist eine Liste der Betriebe zu führen, welche unter dem Qualitätsmanagement des Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetriebs arbeiten (Sub-Contractors). Gleichzeitig ist in dieser Liste anzugeben, für welche Tätigkeiten bzw. Arbeiten das betreffende Unternehmen seitens des Instandhaltungsbetriebs engagiert wurde. Es sollte hier auch nochmals vermerkt sein, dass die Part-145 Instandhaltungsbetriebe für die durchgeführten Arbeiten die volle Verantwortung tragen.

5.3 Liste der Instandhaltungsstandorte gemäß 145.A75 (d) [§ 145.70 (a)(15)]

Hier ist eine Liste aller vom Instandhaltungsbetrieb selbst betriebenen Line Maintenance Stations zu führen. Diese Liste hat mit den konform Kapiteln 1.8 und 1.9 zu gehen, außerdem sollte hier ein Verweis auf das Kapitel 1.9 mit dem Hinweis auf den dort beschriebenen „Scope of Work“ für jede Station eingefügt sein.

5.4 Liste der unter Vertrag genommenen Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetriebe [§ 145.A.70 (a)(16)]

Alle anderen Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetriebe, welche seitens des Betriebs (für den dieses MOE bindend ist) mittels eines Vertrages mit Instandhaltungsarbeiten beauftragt sind, müssen hier gelistet sein. Zusätzlich ist auch in kurzer Form hinzuzufügen, für welche Tätigkeiten der jeweilige Betrieb einen Vertrag besitzt.

Kapitel 6: Luftfahrzeugbetreiber Instandhaltungsverfahren

Dieses Kapitel ist für jene Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetriebe vorgesehen, welche gleichzeitig neben dieser Genehmigung auch ein AOC oder eine Part-M Subpart G Genehmigung für eine gewerbliche „freie“ CAMO innehaben. Details der hier zu behandelnden Verfahren können aus den Vorschriften des Part-M Subpart G entnommen werden.

- 6.1 Luftfahrzeug - Verwendung des Technisches Logbuchs und MEL Anwendung (gewerbliche Operator) [Appendix V to AMC M.A.704]**

- 6.2 Luftfahrzeuginstandhaltungsprogramme - Erstellung, Revision und Genehmigung [Appendix V to AMC M.A.704]**

- 6.3 Zeit und fortlaufende Lufttüchtigkeitsaufzeichnungen, Verantwortungen, Archivierung und Zugang [Appendix V to AMC M.A.704]**

- 6.4 Durchführung und Kontrolle von Lufttüchtigkeitsanweisungen [Appendix V to AMC M.A.704]**

- 6.5 Analyse der Wirksamkeit der (des) Instandhaltungsprogramme(s) [Appendix V to AMC M.A.704]**

- 6.6 Nicht vorgeschriebene Modifikationen - Durchführungspolitik [Appendix V to AMC M.A.704]**

- 6.7 Standards für große Änderungen (Modifikationen) [Appendix V to AMC M.A.704]**

- 6.8 Defektmeldungen [Appendix V to AMC M.A.704]**

- 6.9 Engineering Aktivitäten [Appendix V to AMC M.A.704]**

- 6.10 Zuverlässigkeitsprogramme [Appendix V to AMC M.A.704]**

- 6.11 Vorflugkontrollen [Appendix V to AMC M.A.704]**

- 6.12 Luftfahrzeugwiegun [Appendix V to AMC M.A.704]**

6.13 Prüfflugverfahren [Appendix V to AMC M.A.704] |

6.14 Anhänge zu Kapitel 6 [Appendix V to AMC M.A.704] |

6.14.1 *Liste der Muster von im Instandhaltungsbetrieb verwendeten Dokumenten* |

6.14.2 *Liste der Prüfer für Lufttüchtigkeitsüberprüfungen (falls zutreffend)* |

6.14.3 *Liste der Unterauftragnehmer gemäß AMC M.A.201 (h)(2) und M.A.711 (a)(3)* |

6.14.4 *Liste der vertraglich gebundenen genehmigten Instandhaltungsbetriebe* |

6.14.5 *Kopien der Verträge mit Unterauftragnehmer, welche Aufgaben für die Part-M Subpart G Organisation durchführen [(Appendix 2 to AMC M.A.201 (h)(2))]* |

6.14.6 *Kopien der Verträge mit genehmigten Instandhaltungsbetrieben*

Kapitel 7: Ergänzende FAA Verfahren für FAR Part 145 genehmigte Repair Station

Dieses Kapitel ist für jene Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetriebe vorgesehen, welche gleichzeitig neben dieser Genehmigung auch als FAA FAR Part 145 Repair Station genehmigt sind. Der Inhalt dieses Kapitels behandelt die Differenzen zwischen Part-145 und FAR Parts 43 / 145, welche sich im Laufe der Zeit immer wieder verändern werden, je nach Fortschreiten der Harmonisierung und der Erfahrung der EASA mit der FAA.

7.1 Liste der gültigen Seiten [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]

7.1 List of effective pages

7.2 Revisionsverfahren [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]

7.2 Revision procedures

7.3 Einleitung [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]

7.3 Introduction

7.4 Accountable Manager Statement [Maintenance Annex Guide as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]

7.4 Accountable Manager's Statement

7.5 Genehmigungsumfang [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]

7.5 Extent of Approval

7.6 Beschreibung des Qualitätsmanagement Systems [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]

7.6 Summary of the Quality Systems

7.7 Freigabebescheinigung und Aufzeichnungen für die Instandhaltung, Änderungen und Modifikationen [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]

7.7 Approval for Return to Service and maintenance, alteration and modification records

7.7.1 Freigabe von amerikanisch registrierten Luftfahrzeugen

7.7.1 Return to Service of an U.S. registered aircraft

7.7.2 Freigabe von Komponenten

7.7.2 Return to Service for Articles/Components

7.7.3 Akzeptanz von Komponenten

7.7.3 Acceptability of Components

7.7.4 Mögliche Fälle für akzeptable Komponenten

7.7.4 Possible cases

7.7.5 Freigabe Statements, wenn keine Übereinstimmung mit den EASA und FAA Vorschriften möglich ist

7.7.5 Release statements for cases where compliance with both regulatory systems cannot be met

7.8 Meldepflichten an die FAA [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]

7.8 Reporting of unairworthy conditions to the FAA

7.8.1 Verantwortungen und Ablauf für Meldungen über luftuntüchtige Zustände

7.8.1 Reporting of unairworthy conditions

7.8.2 Verantwortungen und Ablauf für Meldungen über vermutete nicht korrekt zertifizierte Teile

7.8.2 Suspected Unapproved Parts Programme (SUP) - Reporting requirements

7.9 Zusätzliche Betriebsstandorte [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]

7.9 Additional Operating Locations

7.9.1 Zusätzliche Hauptstandorte innerhalb der EU Mitgliedsstaaten

7.9.1 Additional fixed Locations within the EU Member States

7.9.2 Line Maintenance Stationen innerhalb der Europäischen Union

7.9.2 Line Station Authorisations located within the European Community

7.9.3 Nicht auf Hauptstandorten durchgeführte Arbeiten des genehmigten Betriebes

7.9.3 Work away from a Fixed Location

7.10 Vertragspartner [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]

- 7.10 Contracting
- 7.10.1 *Liste der Vertragspartner*
7.10.1 List of Contractors
- 7.10.2 *Auswahl und Auditierung von Vertragspartnern*
7.10.2 Qualifying and Auditing of contractors

7.11 Wesentliche Reparaturen und Änderungen [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]

- 7.11 Major Repairs and Major Alterations
- 7.11.1 *Allgemeines*
7.11.1 General
- 7.11.2 *Automatisch anerkannte genehmigte Daten*
7.11.2 Automatically Approved Data
- 7.11.3 *Durchführungsverfahren*
7.11.3 Procedures

7.12 Übereinstimmung mit amerikanischen Instandhaltungsprogrammen (CAMP) oder 14 CFR Teil 125 Operator Inspektions Programmen [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]

- 7.12 Compliance with U.S. Air Carrier continuous airworthiness Maintenance Programme (CAMP) or 14 CFR Part 125 Operator Inspection Programme
- 7.12.1 *Allgemeines*
7.12.1 General
- 7.12.2 *Durchführungsverfahren*
7.12.2 Procedures
- 7.12.3 *Verpflichtende Doppelkontrollen*
7.12.3 Required Inspection Items (RII)

7.13 Verfahren zur Übereinstimmung mit Hersteller Instandhaltungshandbüchern oder Anweisungen zur laufenden Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]

- 7.13 Compliance with manufacturers' Maintenance Manuals or Instructions for continued Airworthiness (ICA)
- 7.13.1 *Übereinstimmung mit Hersteller Instandhaltungshandbüchern oder ICA's*
7.13.1 Compliance with manufacturers' maintenance manuals or ICA's
- 7.13.2 *Arbeitsaufträge*
7.13.2 Work Orders
- 7.13.3 *FAA Lufttüchtigkeitsanweisungen*
7.13.3 FAA Airworthiness Directives (AD's)

7.14 Qualifikation von Personal [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]

- 7.14 Qualifications of Personnel
- 7.14.1 *Zusammenarbeit zwischen der zuständigen Behörde und des Instandhaltungsbetriebes*
7.14.1 Liaison between the Repair Station and the Aviation Authority (AA)
- 7.14.2 *Personaltraining und Qualifikation*
7.14.2 Personnel Training and Qualification
- 7.14.3 *Englischkenntnisse*
7.14.3 English Knowledge Acceptability of Components
- 7.14.4 *Abschließende Prüfung von Arbeitspaketen*
7.14.4 Review of Final Workpackages

7.15 Formblätter [Maintenance Annex Guide Change as revised (MAG) Section C for E.C. based Maintenance Organisations, Appendix 1]

- 7.151 Forms (e.g. EAA Form 1, FAA Form 8010-4, FAA Form 337...)

Kapitel 8: Ergänzende Transport Canada Civil Aviation (TCCA) Verfahren für TCCA CAR 573 genehmigte Instandhaltungsbetriebe

Dieses Kapitel ist für jene Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetriebe vorgesehen, welche gleichzeitig neben dieser Genehmigung auch als TCCA CAR 573 - Instandhaltungsbetrieb genehmigt sind. Der Inhalt dieses Kapitels behandelt die Differenzen zwischen Part-145 und CAR 573, welche sich im Laufe der Zeit immer wieder verändern werden, je nach Fortschreiten der Harmonisierung und die Erfahrung der EASA mit der TCCA.

Inhaltsverzeichnis [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]

Table of content

8.1 Liste der gültigen Seiten [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]

8.1 LIST OF EFFECTIVE PAGES

8.2 Revisionsverfahren [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]

8.2 AMENDMENT PROCEDURE

8.3 Einleitung [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]

8.3 INTRODUCTION

8.4 Accountable Manager Statement [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]

8.4 ACCOUNTABLE MANAGER'S COMMITMENT STATEMENT

8.5 Genehmigungsbasis, Umfang und Limitierungen [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]

8.5 APPROVAL BASIS, SCOPE AND LIMITATION

8.6 Zutritt zum Betrieb für die Europäische Luftfahrtbehörde (EASA) und der Kanadischen Luftfahrtbehörde (TCCA) [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]

8.6 ACCESS BY AUTHORITIES

8.7 Arbeitsaufträge und Verträge [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]

8.7 WORK ORDERS/CONTRACTS

8.8 Wesentliche reparaturen und Modifikationen [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]

8.8 MAJOR REPAIRS AND MODIFICATIONS

8.9 Freigabe von Komponenten nach der Instandhaltungsdurchführung [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]

8.9 RELEASE OF COMPONENTS AFTER MAINTENANCE

8.9.1 Eignung von Komponenten für den Einbau

8.9.1.1 Neue Komponenten

8.9.1.2 Gebrauchte Komponenten

8.10 Freigabe von Luftfahrzeugen nach der Instandhaltungsdurchführung [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]

8.10 RELEASE OF AIRCRAFT AFTER MAINTENANCE

8.11 Meldungen über luftuntüchtige Zustände [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]

8.11 REPORTING OF UNAIRWORTHY CONDITIONS

8.12 Line Maintenance Stationen [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]

8.12 LINE STATIONS

Anhang 1: Formblätter [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 1]

Kapitel 9: Ergänzende Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) Verfahren für ANAC RBAC 145 genehmigte Instandhaltungsbetriebe

Dieses Kapitel ist für jene Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetriebe vorgesehen, welche gleichzeitig neben dieser Genehmigung auch als ANAC RBAC 145 - Instandhaltungsbetrieb genehmigt sind. Der Inhalt dieses Kapitels behandelt die Differenzen zwischen Part-145 und RBAC 145, welche sich im Laufe der Zeit immer wieder verändern werden, je nach Fortschreiten der Harmonisierung und die Erfahrung der EASA mit der ANAC.

9.1 Liste der gültigen Seiten [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]

9.1 List of effective page

9.2 Revisionsverfahren [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]

9.2 Amendment procedures

9.3 Einleitung [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]

9.3 Introduction

9.4 Accountable Manager Statement [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]

9.4 Accountable Manager's Statement

9.5 Genehmigungsbasis, Umfang und Limitierungen [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]

9.5 Approval basis, Scope and Limitation

9.6 Zusammenfassung der Qualitätsmanagement Systeme

9.6 Summary of the Quality Systems

9.7 Freigabe nach Durchführung von Instandhaltung oder Änderungen

9.7 Approval for Release and Return to Service after Maintenance or Alteration

9.7.1 Freigabe von brasilianischen Luftfahrzeugen

9.7.1 Return to Service of a Brazilian-Registered Aircraft:

9.7.2 Freigabe von Komponenten

9.7.2 Return to Service of Components

9.7.3 Freigabe von Komponenten ausgenommen gesamte Triebwerke und Propeller

9.7.3 Return to Service of Components except complete Engine and Propeller

9.7.4 Akzeptierbarkeit von Komponenten

9.7.4 Acceptability of Component

9.8 Berichterstattung von Betriebsausfällen, Funktionsausfällen oder Defekten und vermuteten nicht korrekt zertifizierte Bauteilen

9.8 Reporting of failures, malfunctions or defects and suspected unapproved parts (SUP's) to ANAC

9.8.1 Verfahren

8.1 Procedures

9.8.2 Meldungsinhalt

8.1 Report content

9.8.3 Verantwortungen

8.1 Responsibilities

9.8.4 Verfahrensvorschriften zur Meldung von vermutlich nicht korrekt zertifizierten Komponenten

9.8.4 Suspected Unapproved Parts Program (SUP) Reporting Requirements

9.9 Zusätzliche Betriebsstandorte inklusive Line Maintenance Stationen

9.9 Additional operating locations including Line Stations

9.9.1 Zusätzliche fixe Standorte innerhalb der EU

9.9.1 Additional Fixed Locations within EU Member States

9.9.2 Line Maintenance Stationen

9.9.2 Line Stations

9.9.3 Arbeiten außerhalb von fixen Betriebsstandorten

9.9.3 Work Away from a Fixed Location

9.10 Vertragspartner und Unterauftragnehmer [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]

9.10 Contracting / Subcontracting

9.11 Wesentliche Reparaturen und Modifikationen [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]

9.11 Major repairs and major alterations

9.11.1 Automatisch anerkannte genehmigte Instandhaltungsanweisungen

9.11.1 Automatically approved data

9.11.2 Verfahren für nicht automatisch anerkannte genehmigte Instandhaltungsanweisungen

9.11.2 Procedures for data that is not automatically approved

9.12 Übereinstimmung mit dem brasilianischen Operator Instandhaltungsprogramm

9.12 Compliance with Brazilian air carrier's continuous airworthiness maintenance program (CAMP)

9.12.1 Verfahren

9.12.1 Procedures

9.12.2 Verpflichtende Doppelkontrollen

9.12.2 Required Inspection Items (RII)

9.13 Übereinstimmung mit den Herstellerhandbücher und Anweisungen für die fortlaufende Lufttüchtigkeit [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]

9.13 Compliance with manufacturers' maintenance manuals or instructions for continued airworthiness (ICA)

9.13.1 Übereinstimmung mit den Herstellerhandbücher und Anweisungen oder ICA Kapiteln

9.13.1 Compliance with manufacturers' maintenance manuals or ICA section

9.13.2 ANAC Lufttüchtigkeitsanweisungen

9.13.2 ANAC Airworthiness Directives (AD) section

9.14 Personalqualifikationen [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]

9.14 Qualifications of personnel

9.15 Aufbewahrung von Instandhaltungsaufzeichnungen [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]

9.15 Record Keeping

9.16 Jährliche Instandhaltungsüberprüfung [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]

9.16 Annual maintenance inspection (IAM)

9.17 Formblätter [Maintenance Annex Guidance (MAG) as revised, Appendix 2]

9.17 Forms

Kapitel 10: Lufttüchtigkeitsüberprüfungsverfahren „Airworthiness Review Procedures“ (falls zutreffend für die Part-M Subpart Genehmigung)

Dieses Kapitel ist jene Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetriebe vorbehalten, welche gleichzeitig neben dieser Genehmigung auch als Part-M Subpart G Organisation genehmigt sind und das Privileg der Lufttüchtigkeitsüberprüfung besitzen.

10.1 Personal für die Lufttüchtigkeitsüberprüfung [Appendix V Par. 4.1 to AMC M.A.704]

Ein Auswahl- und Prüfungsverfahren für das vorgesehene AR Personal ist hier zu beschreiben. Weiters ist die Ausstellung und Aufbewahrung einer Autorisierung für dieses Personal zu beschreiben.

10.2 Prüfung der Luftfahrzeugaufzeichnungen [Appendix V Par. 4.2 to AMC M.A.704]

Definition der erforderlichen Aufzeichnungen die geprüft werden müssen (100%) und die Anzahl bzw. die Art der möglichen stichprobenartigen Prüfungen (sample check) im Rahmen der Lufttüchtigkeitsüberprüfung.

10.3 Prüfung direkt am Luftfahrzeug [Appendix V Par. 4.3 to AMC M.A.704]

Hier erfolgt die Beschreibung welche Bereiche des LFZ bzw. welche Borddokumente direkt vor Ort am Luftfahrzeug geprüft werden müssen vom autorisierten AR Personal.

10.4 Zusätzliche Verfahren zur Ausstellung von Empfehlungen an die zuständigen Behörden für die Einfuhr von Luftfahrzeugen [Appendix V Par. 4.4 to AMC M.A.704]

Beschreibung der erforderlichen Kommunikation und des Informationsaustausches mit der Behörde des Registerstaates und zur Klärung von möglichen zusätzlichen Erfordernissen im Zuge der Einfuhrüberprüfung.

10.5 Empfehlungen für die zuständigen Behörden zur Ausstellung einer Lufttüchtigkeitsbescheinigung (ARC) [Appendix V Par. 4.5 to AMC M.A.704]

Beschreibung der Kommunikation, Information und Dokumentenvorlage an die zuständige Behörde für die Ausstellung einer Lufttüchtigkeitsbescheinigung (ARC) nach entsprechender Durchführung der Prüfung durch die genehmigte Organisation.

10.6 Ausstellung der Lufttüchtigkeitsbescheinigung (ARC) [Appendix V Par. 4.6 to AMC M.A.704]

Verfahren zur Ausstellung eines ARC, Verteilung und Aufbewahrung. Es muss sichergestellt werden, dass nur dann ein ARC ausgestellt wird, wenn die Lufttüchtigkeitsprüfung ordnungsgemäß und vollständig durchgeführt wurde.

10.7 Lufttüchtigkeitsüberprüfungsaufzeichnungen, Verantwortungen, Archivierung und Zugang [Appendix V Par. 4.7 to AMC M.A.704]

Hier ist die Beschreibung des Ortes und der Dauer der Archivierung der Aufzeichnungen erforderlich. Weiters ist zu definieren wer und unter welchen Umständen Zugang hat zu diesen Aufzeichnungen.

Kapitel 10B: Verfahren zur Ausstellung einer Fluglaubnis (falls zutreffend für die Part-M Subpart Genehmigung) - Permit to Fly

Dieses Kapitel ist jenen Part-145 genehmigten Instandhaltungsbetriebe vorbehalten, welche gleichzeitig neben dieser Genehmigung auch als Part-M Subpart G Organisation genehmigt sind und das Privileg zur Ausstellung eines Permit to Fly besitzen.

10B.1 Übereinstimmung mit den genehmigten Flugbedingungen [Appendix V to AMC M.A.704]

Hier ist das Verfahren zu beschreiben, wie die Übereinstimmung mit den genehmigten Flugbedingungen hergestellt wird, wie dies dokumentiert wird und auch welche Person autorisiert ist dies entsprechend vor dem Flug zu bestätigen.

10B.2 Ausstellung eines Permit to Fly im Rahmen des genehmigten CAMO Privilegs [Appendix V to AMC M.A.704]

Das Verfahren zur Erstellung der EASA Form 20 b (siehe Appendix IV zu Part-21) zu beschreiben. Dabei ist zu beachten wie die Übereinstimmung mit den Paragraphen 21A.711(d) and (e) sichergestellt wird bevor das Permit to Fly unterschrieben wird. Weiters ist zu beschreiben wie die genehmigten Part-145/Part-M Subpart G Organisation die Übereinstimmung mit dem Paragraphen 21A.711(g) für den Widerruf des Permits to Fly.

10B.3 Zeichnungsberechtigungen für die Ausstellung des Permit to Fly [Appendix V to AMC M.A.704]

In diesem Unterkapitel sind die Personen zu nennen, welche autorisiert sind ein Permit to Fly innerhalb des Privilegs des Paragraphen M.A.711(c) der genehmigten Organisation zu unterschreiben. Weiters sind der Umfang der jeweiligen Autorisierung für die jeweilige Person zu definieren. Die eigentlichen Dokumente sprich Autorisierungen können separat vom MOE/CAME geführt werden. Auch sind die Voraussetzungen zur Erlangung und Aufrechterhaltung der Autorisierung hier festzulegen.

10B.4 Zusammenarbeit mit der lokal zuständigen Behörde für die Flugdurchführung [Appendix V to AMC M.A.704]

Hier ist die Zusammenarbeit und erforderliche Kommunikation und Information zwischen der lokalen Behörde für die Flugfreigabe und die Sicherstellung der Übereinstimmung mit lokalen Vorschriften welche außerhalb des Rahmens der Bedingungen von 21A.708(b) liegen zu beschreiben (siehe auch Part 21A.711(e)).

10B.5 Permit to Fly Aufzeichnungen, Verantwortungen, Archivierung und Zugang [Appendix V to AMC M.A.704]

Hier sind alle erforderlichen Aufzeichnungen zu beschreiben für die Erteilung eines Permit to Fly unter dem Privileg M.A.711(c). Weiters ist die Aufbewahrungsdauer und der Ort bzw. die Art und Weise wie die Aufzeichnungen aufbewahrt werden zu beschreiben. Der Zugang zu diesen Aufzeichnungen und die Verantwortung für die korrekte Aufbewahrung sind ebenfalls Thema hier.