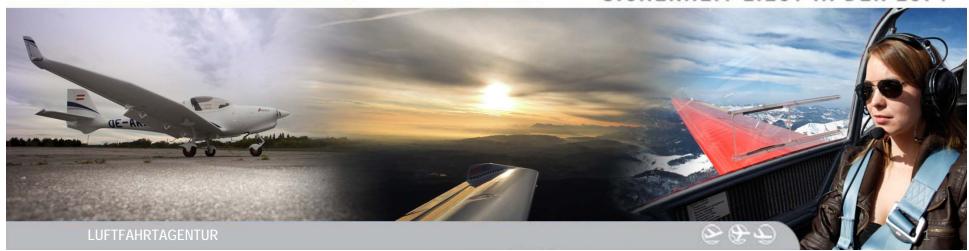


# Informationsveranstaltungen für Registered Facilities (RFs) Erstellung des Betriebshandbuches

Wien, 13.12.2013

Michael Lehner-Morawec michael.lehner-morawec@austrocontrol.at

#### SICHERHEIT LIEGT IN DER LUFT



# **Inhalt:**

# **Organisations-Grundlagen**

- Managementsystem

# Betriebshandbuch

- Aufbau (Teile A, B, C, D)
- Inhalt



Anforderungen an Organisationen bezüglich des fliegenden Personals
TEIL-ORA (Organisation Requirements Aircrew)

Allgemeines ORA-GEN

Ausbildungsorganisationen ORA-ATO

Betreiber von Flugsimulatoren ORA-FSTD

Medizinische Zentren ORA-AeMC



#### ORA.ATO.130 Ausbildungshandbuch und Betriebshandbuch

a) Die ATO hat ein Ausbildungshandbuch und ein Betriebshandbuch zu erstellen und zu pflegen, das die erforderlichen Informationen und Anleitungen enthält, um es dem Personal zu ermöglichen, seine Verpflichtungen zu erfüllen und Schülern Anleitung zu geben, wie sie die Anforderungen des Lehrgangs erfüllen können.



#### **ORA.ATO.130** Ausbildungshandbuch und Betriebshandbuch

 b) Die ATO stellt dem Personal und ggf. Schülern die im Ausbildungshandbuch, Betriebshandbuch und den Zulassungsunterlagen der ATO enthaltenen Informationen zur Verfügung.



**AMC1 ORA.GEN.200(b) Management system**SIZE, NATURE AND COMPLEXITY OF THE ACTIVITY

complex Organisation non-complex Organisation



# AMC1 ORA.GEN.200(b) Management system SIZE, NATURE AND COMPLEXITY OF THE ACTIVITY

- c) Regardless of the criteria mentioned in (a) and (b), the following organisations should <u>always</u> be considered as non-complex:
  - (1) Approved Training Organisations (ATOs) only providing training for the light aircraft pilot licence (LAPL), private pilot licence (PPL), sailplane pilot licence (SPL) or balloon pilot licence (BPL) and the associated ratings and certificates;
  - (2) Aero-Medical Centres (AeMCs).



# **Inhalt:**

# Organisations-Grundlagen

Managementsystem

# Betriebshandbuch

- Aufbau (Teile A, B, C, D)
- Inhalt



# Die in jedem Handbuch beschriebenen Vorgehensweisen sollten folgende Fragen beantworten:

- Was muss getan werden
- Wer muss es erledigen
- Wo muss es erledigt werden
- Wie kann es erledigt werden
- Wie und durch wen wird die Einhaltung überwacht





#### In welcher Sprache müssen die Handbücher verfasst werden?

Die Handbücher (Betriebshandbuch und Trainingshandbücher) können sowohl in Deutsch als auch in Englisch verfasst werden. Auch eine (sinnvolle) Mischung ist möglich.

Zu beachten ist, dass zwar die EU-Verordnungen auf Deutsch übersetzt wurden, doch nicht die AMCs! Diese sind ausschließlich auf Englisch verfügbar.



# Betriebshandbuch

nach Part-ORA

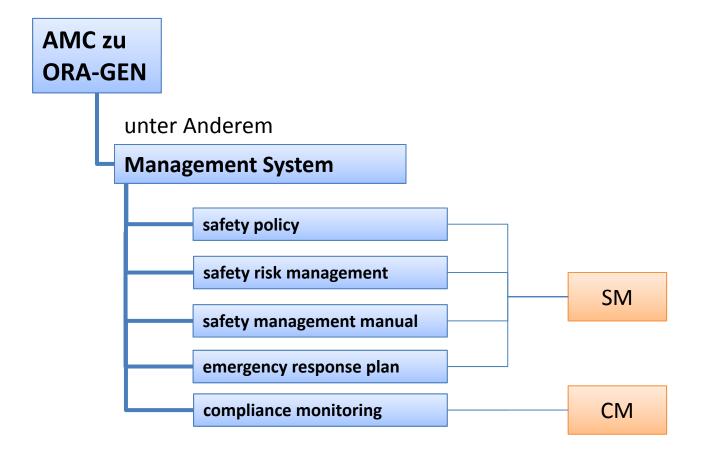
**Teil A**Allgemeines

**Teil B**Technik

**Teil C** Überlandflüge Ausbildung des Lehrpersonals

Teil D







# Betriebshandbuch

nach Part-ORA

Teil A
Allgemeines
SM
CM

**Teil B**Technik

**Teil C** Überlandflüge Teil D

Ausbildung

des

Lehrpersonals



# **Inhalt:**

# **Organisations-Grundlagen**

- Managementsystem

# Betriebshandbuch

- Aufbau (Teile A, B, C, D)
- Inhalt



#### **Teil A: Allgemeines**

#### 1) Führen und Kontrolle des Betriebshandbuches

- Gesetze und Bestimmungen
- Darlegung des Zweckes der Handbücher
- Teil des Betriebshandbuches (OM-A, OM-B, OM-C, OM-D)
- Berichtigungen und Änderungen
  - Anfangsverzeichnis
  - Verantwortlichkeit für die Erstellung von Revisionen



#### **Teil A: Allgemeines**

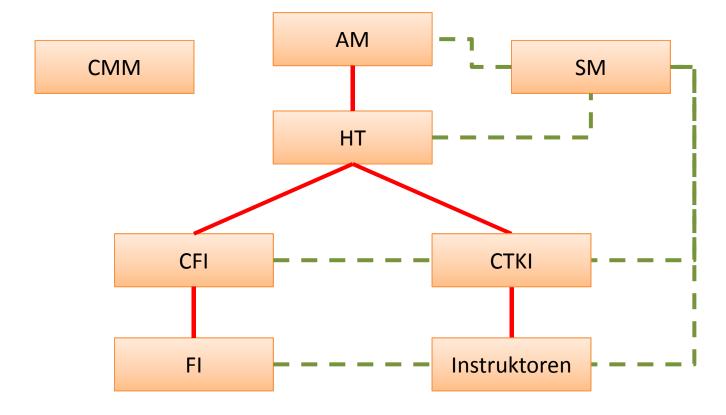
#### 2) Administration/Organisation

- Organigramm der Organisationsstruktur
- Anschrift, Telefonnummer, E-Mail Adresse der ATO
- Namen der ernannten Fachbereichsleiter (Postholder)
   AM, HT, CFI, CTKI, CMM und SM



## Organigramm

#### Beispiel





#### **Teil A: Allgemeines**

#### 3) Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten

- Definition der Aufgabenbereiche und Verantwortlichkeiten der einzelnen Verantwortungsträger
- Beschreibung der Verantwortung

CM



#### **Teil A: Allgemeines**

- 4) Gefordertes Verhalten der Schüler und disziplinäre Maßnahmen bei Nichteinhaltung der Vorgaben (Disziplin der Schüler)
- Fortschrittskontrolle und disziplinäre Maßnahmen bei Abweichungen



#### **Teil A: Allgemeines**

#### 5) Zulassung von Flügen

- Genehmigung von Ausbildungsflügen
- Voraussetzungen die zu erfüllen sind
   (z.B.: Ausbildungsphase, abgeschlossene Kapitel im Theorieunterricht,
   physische und psychische Verfassung,...)



## **Teil A: Allgemeines**

#### 6) Vorbereitung des Flugausbildungsprogrammes

- Welche Rahmenbedingungen müssen erfüllt werden (z.B.: Zwischentests,...)
- Wer trägt wofür die Verantwortung



## **Teil A: Allgemeines**

## 7) Verantwortlicher Pilot

- Definition der Verantwortlichkeiten von PIC, SPIC, PICUS
- Wer ist wann verantwortlicher Pilot



#### FCL.010 Begriffsbestimmungen

"Verantwortlicher Pilot" (Pilot-in-Command, **PIC**) bezeichnet den Piloten, dem das Kommando übertragen wurde und der mit der sicheren Durchführung des Fluges beauftragt ist.

"Verantwortlicher Pilot unter Aufsicht" (**PICUS**) bezeichnet einen Kopiloten, der unter Aufsicht des verantwortlichen Piloten die Aufgaben und Funktionen eines verantwortlichen Piloten ausführt.

"Verantwortlicher Pilot in Ausbildung" (Student Pilot-in-Command, SPIC) bezeichnet einen Flugschüler, der bei einem Flug mit einem Lehrberechtigten als verantwortlicher Pilot handelt, wobei der Lehrberechtigte den Flugschüler nur beobachtet und keinen Einfluss auf den Flug des Luftfahrzeugs nimmt oder diesen kontrolliert.



#### **Teil A: Allgemeines**

- 8) Verantwortlichkeiten des PIC
- Wem gegenüber ist der PIC verantwortlich
- Für Anhaltspunkte siehe § 4 LVR



#### LVR 2010 § 4

- (1) Der Pilot hat den Anordnungen der Flugverkehrskontrollstellen (§ 75) und in militärisch reservierten Bereichen den Anordnungen der Militärflugleitungen Folge zu leisten. Er entscheidet jedoch selbständig über die Führung des Luftfahrzeuges.
- (2) Der Pilot hat die luftfahrtrechtlichen Vorschriften einzuhalten. Er hat weiters die in luftfahrtüblicher Weise (insbesondere NOTAM und Aeronautical Information Publication Austria gemäß § 172a LFG) im Rahmen der Flugsicherung kundgemachten Anordnungen einzuhalten, wobei Abs. 1 letzter Satz unberührt bleibt.
- (3) Alle Insassen eines Luftfahrzeuges haben den Anweisungen des Piloten Folge zu leisten, die dieser im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt oder zur Aufrechterhaltung der Ordnung und der Sicherheit an Bord des Luftfahrzeuges oder zur Einhaltung der Luftfahrtrechtsvorschriften trifft. Diese Verpflichtung besteht für die Insassen nach der Landung und auch nach Verlassen des Luftfahrzeuges so lange und insoweit weiter, als dies zur Aufrechterhaltung der Ordnung und der Sicherheit oder zur Sicherung von Such- und Rettungsmaßnahmen erforderlich ist.



#### **Teil A: Allgemeines**

#### 9) Mitnahme von Passagieren

- Unter welchen Bedingungen k\u00f6nnen Passagiere mitgenommen werden
- Welchen Einschränkungen unterliegt die Mitnahme



#### **Teil A: Allgemeines**

#### 10) Luftfahrzeugdokumente

- Welche Dokumente müssen unter der Berücksichtigung der MEL mitgeführt werden
   (Platzrunden, Überlandflüge, Flüge ins Ausland...)
- Wer ist für das Mitführen verantwortlich



#### **Teil A: Allgemeines**

#### 11) Dokumentenaufbewahrung

- Welche Dokumente werden aufbewahrt (u.a.: Manuals, L-Akte von Lehrern und Schülern, Bordbuch, Flugbuch, sämtliche Dokumentationen, die mit der Ausbildung zusammenhängen,...)
- In welcher Form werden Dokumente geführt
- Wo werden diese aufbewahrt (feuersicher)
- Wer ist f\u00fcr die Dokumentation und deren Aufbewahrung verantwortlich
- Aufbewahrungsfrist (5 Jahre)



#### **Teil A: Allgemeines**

#### 12) Qualifikation der Flugbesatzung (Lizenzen und Berechtigungen)

- Welche Qualifikationen müssen von wem und wann erbracht werden
- Wie ist die Übermittlung von Information bezüglich Lizenzen und Berechtigungen geregelt

(Gültigkeitsdatum; Art und Zeitpunkt der Übermittlung)



#### **Teil A: Allgemeines**

- 13) Erneuerungen (medizinische Tauglichkeitszeugnisse und Berechtigungen)
- Welche Erneuerungen müssen von wem und wann erbracht werden
- Wie ist die Übermittlung geregelt
   (Art und Zeitpunkt der Übermittlung)



#### **Teil A: Allgemeines**

- 14) Flugdienstzeiten und Beschränkungen (Fluglehrer)
- 15) Flugdienstzeiten und Beschränkungen (Flugschüler)
- Welche Beanspruchungszeiten gelten
- Wer ist für die Dokumentation verantwortlich
- Wie hoch ist die maximale Beanspruchungszeit (Unterrichtseinheit, Tag, Woche, Monat, Jahr)
- Was ist bei einer Überschreitung zu tun



#### **ORA.ATO.130** Ausbildungshandbuch und Betriebshandbuch

d) Im Betriebshandbuch sind Regelungen zur Flugzeitbeschränkung für Fluglehrer, einschließlich maximaler Flugstunden, maximaler Flugdienststunden und Mindestruhezeiten zwischen Unterrichtsaufgaben gemäß Teil-ORO festzulegen.



#### **Teil A: Allgemeines**

- 16) Ruhezeiten (Fluglehrer)
- 17) Ruhezeiten (Flugschüler)
- Ruhezeiten sind unter Berücksichtigung der vorausgegangenen
   Beanspruchungszeiten festzulegen
- Sowohl Theoriestunden als auch Praxisstunden sind zu berücksichtigen



#### **Teil A: Allgemeines**

#### 18) Flugbücher (Aufzeichnung von Flugzeiten)

- Wer ist verpflichtet Aufzeichnungen zu führen
- In welcher Form werden sie geführt
- Wer kontrolliert diese Aufzeichnungen



#### FCL.010 Begriffsbestimmungen

"Flugzeit":

Bei Flugzeugen, Reisemotorseglern und Luftfahrzeugen mit vertikaler Start- und Landefähigkeit bezeichnet dies die Gesamtzeit ab dem Zeitpunkt, zu dem sich ein Luftfahrzeug in Bewegung setzt, um zu starten, bis zu dem Zeitpunkt, zu dem es am Ende des Fluges zum Stillstand kommt;

**Blockzeit = Flugzeit** 



#### **Teil A: Allgemeines**

#### 19) Flugplanung (allgemein)

- Welche Unterlagen bzw. Mittel werden zur Verfügung gestellt
- Wie werden diese aktuell gehalten und wer ist hierfür verantwortlich
- Wer ist für die Richtigkeit der Flugplanung verantwortlich
- Wo und in welcher Form wird diese dokumentiert



#### **Teil A: Allgemeines**

### 20) Flugsicherheit (allgemein)

- Beschreibung der mitzuführenden Ausrüstung
- Funküberwachung (z.B.: 121,5)
- Beschreibung von potentiellen Gefahren
- Verhalten bei Unfällen und Vorfällen (inklusive Meldungen)
- Sicherheitspiloten
- Umgang mit Vorfällen die Flugsicherheit betreffend
- etc.

SM



#### **Teil B: Technik**

# 1) Beschreibung der Ausbildungsluftfahrzeuge

- Wie sind die LFZ zu verwenden
- Gibt es Einschränkungen
- Wo sind diese geregelt



Neu zugelassene LFZ haben keine Verwendungsbescheinigung mehr!



#### Teil B: Technik

- 2) Bedienung der Luftfahrzeuge (inkl. Checklisten, Betriebsgrenzen, Aufzeichnungen von Wartung und Technik in Übereinstimmung mit den relevanten Voraussetzungen,...)
- Checklisten (Verwendung und Verantwortung)
- Gibt es Einschränkungen
- Wartungslogbuch und technische Logbuch
   (wo liegen diese auf und wer ist für sie verantwortlich)
- Wie werden technische Störungen dokumentiert und kommuniziert
- Sind die LFZ in einer CAMO (gewerbliches Unternehmen)
  - Part M.A.201



#### **Teil B: Technik**

# 3) Notverfahren

- Besprechung der Notverfahren
- Wo sind diese beschrieben und abgebildet
- Voraussetzungen für Notverfahrenstraining



#### Teil B: Technik

# 4) Sprechfunk und Funknavigationshilfen

- In welchen Luftfahrzeugen sind sie vorhanden
- Beschreibung der Ausrüstung



#### Teil B: Technik

- 5) Zulässige Abweichungen (basierend auf der Mindestausrüstung, wenn vorhanden)
- Sind Abweichungen zulässig
- Unter welchen Umständen
- Wo sind diese beschrieben



### Teil C: Überlandflüge

- 1) Flugleistung (Rechtsgrundlage, Start, Reiseflug, Landung, etc.)
- Beschreibung von Abkürzungen (TORA, TODA, LDA,...)
- Unterschiedliche Oberflächenbeschaffenheit (Schnee, Gras, Wasser,...)
- Auswirkungen von Niederschlag und Temperatur auf die Leistung
- Auswirkungen auf die verschiedenen Phasen des Fluges (Start, Reiseflug, Landung)
- Gegensteuernde Maßnahmen (z.B.: Flugplätze wo nicht gelandet werden darf oder nur unter gewissen Umständen, Aufschläge auf Start- und Landestrecke,...)



# Teil C: Überlandflüge

### 2) Flugplanung (Kraftstoff, Öl, Mindesthöhen, Navigationsausrüstung...)

- Flugplanung mit Bezug auf VFR und IFR
- Wer hat was vor einem Flug zu tun
- Wie und wo und was wird dokumentiert
- Wie lange wird die Dokumentation aufbewahrt
- Was hat der Flugdurchführungsplan zu beinhalten
- Mindestmenge an Kraftstoff und Öl
- Beschreibung der Mindestflughöhen
- Welche Navigationsausrüstung ist vorhanden
- Wie ist die Einweisung auf die Navigationsausrüstung geregelt



# Teil C: Überlandflüge

### 3) Beladung (Beladeplan, Masse, Schwerpunkt und Limitationen)

- Beladung mit Bezug auf VFR und IFR
- Wer ist für die Berechnung verantwortlich
- Wer ist für die Einhaltung verantwortlich
- Gibt es Einschränkungen
- Wie und wo und was wird dokumentiert
- Wie lange wird die Dokumentation aufbewahrt



# Teil C: Überlandflüge

- 4) Wettermindestbedingungen (Fluglehrer)
- 5) Wettermindestbedingungen (Flugschüler)
- Bezugnehmend auf VFR und IFR
- Wind und Temperatur
- Mindestsichtweiten
- Wolkenuntergrenzen
- Gewitter
- Vereisungsbedingungen
- Turbulenz



# Teil C: Überlandflüge

- Windscherung
- Vulkanaschewolke
- Schwere Niederschläge
- Sandstürme
- Leewellen
- Bedeutsame Temperaturinversionen
- Wirbelschleppen



# austro

# Teil C: Überlandflüge

#### 6) Trainingsstrecken oder Bereiche

- Bezugnehmend auf VFR und IFR
- Definierung von Strecken /Bereichen
- Kriterien für die Feststellung der Benutzbarkeit
- Gibt es Ausnahmen (MTOW, Startstecke,...)
- Wer schult auf diese Strecken/Bereiche ein
- Definition von Bereichen in denen die Mindesthöhe unterschritten werden darf (Notlandeübungen)

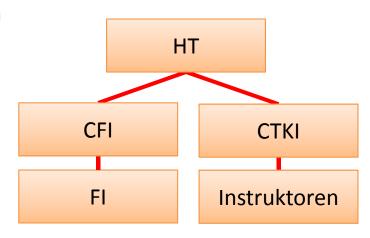
Bescheid zur Unterschreitung der Mindesthöhe erforderlich!

§9 LVR 2010



#### **Teil D: Ausbildung des Lehrpersonals**

- 1) Bestellung von Personen, die für die Standardisierung/Kompetenz der Fluglehrer verantwortlich sind
- Wie setzt sich das Ausbildungspersonal zusammen
- Welche Kriterien müssen erfüllt werden
- Organigramm





#### **Teil D: Ausbildung des Lehrpersonals**

#### 2) Einstiegsvoraussetzungen

- Welche Voraussetzungen muss einen neuer Fluglehrer erfüllen (Paxis/Theorie)
- Intern ausgebildet / extern ausgebildet
- Wer überprüft diese Voraussetzungen
- Wie und wo und wird dokumentiert
- Wie lange wird die Dokumentation aufbewahrt



#### **Teil D: Ausbildung des Lehrpersonals**

### 3) Auffrischungslehrgang

- Zielsetzung
- Zeitintervall (z.B.: alle 6 oder 12 Monate)
- Was hat der Lehrgang zu beinhalten
- Wie und wo und wird dokumentiert
- Wie lange wird die Dokumentation aufbewahrt



### AMC1 FCL.940.FI(a)(2) FI — Revalidation and renewal

- (e) The content of the FI or IRI refresher seminar should be selected from the following:
- (1) new or current rules or regulations, with emphasis on knowledge of Part-FCL and operational requirements;
- (2) teaching and learning;
- (3) instructional techniques;
- (4) the role of the instructor;
- (5) national regulations (as applicable);
- (6) human factors;
- (7) flight safety, incident and accident prevention;
- (8) airmanship;
- (9) legal aspects and enforcement procedures;
- (10) navigational skills including new or current radio navigation aids;

(...)





#### **Teil D: Ausbildung des Lehrpersonals**

### 4) Standardisierungslehrgang

- Zielsetzung
- Zeitintervall
- Was hat der Lehrgang zu beinhalten
- Wer ist für die Einhaltung dieser Standards verantwortlich
- Was passiert, wenn die Ziele nicht erreicht werden
- Wie und wo und wird dokumentiert
- Wie lange wird die Dokumentation aufbewahrt



#### **Teil D: Ausbildung des Lehrpersonals**

### 5) Befähigungsüberprüfung

- Zeitintervall
- Wer nimmt die Befähigungsprüfung ab
- Was passiert, wenn die Befähigung nicht entspricht
- Wie und wo und wird dokumentiert
- Wie lange wird die Dokumentation aufbewahrt



### **Teil D: Ausbildung des Lehrpersonals**

### 6) Aufbaulehrgang

- Wann ist ein Aufbaulehrgang notwendig
- Zielsetzung
- Wie und wo und wird dokumentiert
- Wie lange wird die Dokumentation aufbewahrt



#### **Teil D: Ausbildung des Lehrpersonals**

### 7) Überprüfung des Personals auf Standards

- Definieren von Standards
- Zeitintervall
- Wer nimmt die Überprüfung vor
- Was passiert, wenn der Standard nicht erreicht wird
- Wie und wo und wird dokumentiert
- Wie lange wird die Dokumentation aufbewahrt



# **Zusammenfassung:**

# Betriebshandbücher müssen:

- erstellt werden
- zugänglich sein
- lebbar sein und leben
- compliant sein

Handbücher sind nicht für die Behörde





# **Michael Lehner-Morawec**

Ausbildungsorganisationen
Abteilung Lizenzen, Such- und Rettungsdienst, Flugmedizin / LSA-PEL

051703-7216 michael.lehner-morawec@austrocontrol.at

#### SICHERHEIT LIEGT IN DER LUFT

