

OPERATIONS INFORMATION LETTER (OIL) 9/2008 Rev. 4

Information hinsichtlich der Erstellung von Schulungsprogrammen und Lehrplänen (inkl. Verwendungsgenehmigung von einzelnen Flugsimulationsübungsgeräten)

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| 1 Zweck | 1 |
| 2 Geltungsbereich | 1 |
| 3 Geltungszeitpunkt | 2 |
| 4 Beschreibung/Regelung | 2 |
| 4.1 Erteilung von Anwendungsgenehmigungen für Flugsimulationsübungsgeräte | 2 |
| 4.1.1 Compliance Monitoring System | 2 |
| 4.1.2 Anerkennung (Credits) | 3 |
| 4.1.3 UPRT (Upset Prevention and Recovery Training) | 6 |
| 4.1.4 Unterschiede | 9 |
| 4.1.5 Änderungen | 9 |
| 4.1.6 Einschränkungen | 9 |
| 4.2 Anwendungsgenehmigungen, welche vor dem 28. Oktober 2014 erteilt wurden | 9 |
| 4.3 Betriebliche Eignungsdaten (OSD) | 9 |
| 4.4 Schulungs-/Überprüfungsprogramme (Training-/Checking Programmes) | 10 |
| 4.5 Lehrpläne (Syllabi) | 10 |
| 4.6 Simulatorunterrichtspläne (Simulator Lesson Plans) | 11 |
| 4.7 Schulungs- und Überprüfungspersonal | 12 |
| 4.8 Missbrauch | 12 |
| 4.9 Sonstige Informationen | 12 |
| 5 Anhänge und Anlagen | 13 |

1 Zweck

Mit der Anwendbarkeit der Durchführungsverordnung in Bezug auf den Flugbetrieb („Air Operations Regulation“), der Verordnung (EU) Nr. 965/2012, wurde die Verwendung von Flugsimulationsübungsgeräten (FSTDs) im Rahmen der Durchführung von Schulungen für Flugbesatzungen neu geregelt.

Mit dem gegenständlichen Operations Information Letter (OIL) werden den betroffenen Betreibern von Luftfahrtunternehmen die von der Austro Control GmbH (ACG) festgelegten Verfahren zur Kenntnis gebracht bzw. die Betreiber über die Thematik der Schulungsprogramme, der Lehrpläne und der Verwendung von FSTD zusammenfassend informiert.

Mit der Revision 4 werden neben redaktionellen Adaptierungen insbesondere die Ausführungen bezüglich UPRT (Upset Prevention and Recovery Training) aufgrund der ab 31. März 2021 anwendbaren unionsrechtlichen Änderungen¹ angepasst.

2 Geltungsbereich

Dieser OIL betrifft Organisationen (Luftfahrtunternehmen) mit Flächenflugzeugen (Aeroplanes) im gewerblichen Luftverkehrsbetrieb (CAT).

¹ Decision 2020/013/R vom 18. August 2020

OPERATIONS INFORMATION LETTER (OIL) 9/2008 Rev. 4

3 Geltungszeitpunkt

Dieser OIL wird auf der Homepage der Austro Control GmbH (ACG) veröffentlicht und gilt ab dem Datum seiner Veröffentlichung.

Seine Revisionen sind ebenfalls ab dem Datum ihrer Veröffentlichung anwendbar.

4 Beschreibung/Regelung

4.1 Erteilung von Anwendungsgenehmigungen für Flugsimulationsübungsgeräte

Gemäß Auffassung der ACG und in Übereinstimmung mit anderen europäischen Luftfahrtbehörden sollen Anerkennungen für die Schulung, Prüfung und Überprüfung von Flugbesatzungen unter Verwendung von Flugsimulationsübungsgeräten im Teil-D des Betriebshandbuchs (ORO.MLR.101) vom Betreiber (Luftfahrtunternehmen) abgebildet werden.

Hinsichtlich der Durchführung von Schulungen werden in ORO.FC.145 der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 idgF folgende Bestimmungen festgelegt:

- Im Fall von gewerblichem Luftverkehrsbetrieb müssen Schulungs- und Überprüfungsprogramme, einschließlich der Lehrpläne und der Verwendung einzelner Flugsimulationsübungsgeräte (FSTD), von der zuständigen Behörde genehmigt sein (lit c).
- Das FSTD muss das vom Betreiber eingesetzte Luftfahrzeug so weit wie möglich nachbilden. Unterschiede zwischen dem FSTD und dem Luftfahrzeug sind in einer Einweisung oder Schulung in der erforderlichen Weise zu beschreiben und zu behandeln (lit d).
- Der Betreiber hat ein System zu erstellen, mit dem Änderungen am FSTD in angemessener Weise überwacht werden, mit dem sichergestellt wird, dass sich die Änderungen nicht auf die Angemessenheit der Schulungsprogramme auswirken (lit e).

In diesem Zusammenhang wird außerdem auf die Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 idgF hinsichtlich Flugbesatzung, insbesondere ORA.FSTD.100(b), sowie auf die Anmerkungen der EASA (European Union Aviation Safety Agency) Opinion 03/2011 (Punkt 123) hingewiesen, welche lauten.

Da es bisher keine Anforderung gab, dem Benutzer eines FSTD (in diesem Fall ATO oder AOC-Inhaber) eine „Benutzerzulassung“ als einziges Dokument zu erteilen, wird die Genehmigung zur Verwendung eines FSTD Teil des ATO-Zeugnisses (Anlage) oder des Ausbildungshandbuchs (OM-D) von AOC-Inhabern im Zusammenhang mit den zugelassenen Schulungsprogrammen. ...

4.1.1 Compliance Monitoring System

Ein Luftfahrtunternehmen hat die Eignung eines FSTD unter Berücksichtigung des „Qualification-Levels“ und weiterer Kriterien der entsprechenden FSTD Qualifikationsbescheinigung(en) im Rahmen des „Compliance Monitoring System“ (CMS) unter Einbeziehung der verantwortlichen Person(en) für die Besatzungsschulung sowie der zuständigen Lehrberechtigten (TRI beziehungsweise SFI) und Prüfer (TRE beziehungsweise SFE) zu bewerten und zu beurteilen.

Ein fortlaufender Auditprozess soll die angemessene Anwendung von FSTD für Schulung und Überprüfung gewährleisten. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die auf der Qualifikationsbescheinigung beinhaltenen Angaben über „Guidance Information for Training, Testing and Checking Considerations“ (Leitlinien für Ausbildung, Prüfung und Überprüfung) lediglich Anhaltspunkte über allgemeine Möglichkeiten darstellen.

OPERATIONS INFORMATION LETTER (OIL) 9/2008 Rev. 4

Eine tatsächliche Eignung („fit for purpose“) oder sogar eine Bewilligung zur Verwendung eines FSTD lässt sich daraus nicht ableiten und muss jedenfalls vom Anwender festgestellt und nachgewiesen werden.

Diesbezüglich ist auch GM1 ORA.FSTD.100 lit. u zu berücksichtigen:

... It is worth noting that simulator users are required to satisfy themselves that the training devices they use are assessed for continued suitability, as part of their own CMP. ...

Allfällige Einschränkungen oder vorübergehende Defekte an den verwendeten FSTDs müssen im Rahmen der Schulungs- und Überprüfungsprogramme berücksichtigt werden und die ggf. betroffenen Schulungs- oder Überprüfungs-elemente zu einem anderen Zeitpunkt oder an einem anderen geeigneten FSTD nachgeholt werden. Mängel, welche zur Abweichung vom Schulungs- oder Überprüfungsprogramm führen und/oder den Genehmigungsumfang beeinträchtigen, sind der Austro Control GmbH unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

4.1.2 Anerkennung (Credits)

Es sind mindestens die folgenden flugbetrieblichen Anerkennungen im Rahmen der Schulung und Überprüfung von Flugbesatzungen im Teil-D des Betriebshandbuches abzubilden und zur Genehmigung durch den zuständigen Flugbetriebsinspektor (POI) bei der ACG einzureichen:

- Betreiber-Umschulung und Überprüfung (ORO.FC.220);
- Unterschiedsschulung und Vertrautmachen (ORO.FC.125);
- Kommandantenlehrgang (ORO.FC.205);
- Wiederkehrende Schulung und Überprüfung (ORO.FC.230) ⁽¹⁾;
- Befähigung des Piloten zum Führen eines Luftfahrzeugs von jedem Pilotensitz (ORO.FC.235);
- Fortlaufende Flugerfahrung (FCL.060);
- Alternatives Schulungs- und Qualifizierungsprogramm (ORO.FC.245);
- Schulung und Überprüfung für Flugbetrieb mit Sondergenehmigungen (SPA.LVO, SPA.PBN, etc.);
- Qualifizierung und Überprüfung von Strecken-/Bereichs- und Flugplatzkenntnissen bzgl. des Kommandanten (ORO.FC.105);
- Ablösung von Flugbesatzungsmitgliedern während des Flugs (ORO.FC.A.201).

⁽¹⁾ In diesem Zusammenhang sind folgende Bestimmungen zu beachten:

[AMC1 ORO.FC.230 (a)(4)(i)(A)]

The aircraft/FSTD training programme should be established in a way that all major failures of aircraft systems and associated procedures will have been covered in the preceding 3 year period.

[AMC1 ORO.FC.230 (e)(1)]

Training and checking provide an opportunity to practice abnormal/emergency procedures that rarely arise in normal operations and should be part of a structured programme of recurrent training. This should be carried out in an FSTD whenever possible.

OPERATIONS INFORMATION LETTER (OIL) 9/2008 Rev. 4

[AMC1 ORO.FC.230 (e)(2)]

The line check should be performed in the aircraft. All other training and checking should be performed in an FSTD, or, if it is not reasonably practicable to gain access to such devices, in an aircraft of the same type or in the case of emergency and safety equipment training, in a representative training device. The type of equipment used for training and checking should be representative of the instrumentation, equipment and layout of the aircraft type operated by the flight crew member.

[AMC1 ORO.FC.230 (e)(3)]

Because of the unacceptable risk when simulating emergencies such as engine failure, icing problems, certain types of engine(s) (e.g. during continued take-off or go-around, total hydraulic failure), or because of environmental considerations associated with some emergencies (e.g. fuel dumping) these emergencies should preferably be covered in an FSTD. If no FSTD is available, these emergencies may be covered in the aircraft using a safe airborne simulation, bearing in mind the effect of any subsequent failure, and the exercise must be preceded by a comprehensive briefing.

[Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 idgF]

Artikel 10b (1): Flugsimulationsübungsgeräte (Flight Simulation Training Devices, FSTD), die für die Ausbildung, Prüfung und Befähigungsüberprüfungen von Piloten bzw. Kompetenzbeurteilungen verwendet werden, ausgenommen Entwicklungsübungsgeräte, die für die Testflugausbildung verwendet werden, müssen den technischen Vorschriften und Verwaltungsverfahren der Anhänge VI und VII entsprechen und müssen zertifiziert sein.

Beispielsweise können die Anerkennungen der jeweiligen Schulungs- und Überprüfungsinhalte in einer Tabelle dargestellt werden (siehe nächste Seite).

OPERATIONS INFORMATION LETTER (OIL) 9/2008 Rev. 4

| Training Programme: | A320 | | Variant(s): | A320-214 (CFM56-5B4) |
|---------------------------------|---|---|---------------------------|---|
| Credit(s) | | | FSTD(s) | Limitation(s) |
| Recurrent Training and Checking | Syllabus A | | | |
| | ORO.FC.230 incl. AMC1/AMC2 ORO.FC.220&230 | AMC1 ORO.FC.230 (b) | EU-A000000 | |
| | | High altitude approach to stall event | EU-A000000 AT-FFS-1234 | |
| | | Icing scenarios upset recovery scenarios unreliable airspeed scenarios | | |
| | AMC1 SPA.LVO.120 | | EU-A00000 | |
| | SIB 2014-20 | | | |
| | Syllabus B | | | |
| | AMC1 ORO.FC.230 | (b)(i) | DE-1A-XXXX | |
| | AMC3 CAT.OP.MPA.115 | | EU-A00000 | |
| | AMC1 CAT.OP.MPA.255 | | | |
| | AMC1 CAT.OP.MPA.290 | | EU-B00000 | |
| | GM1 CAT.OP.MPA.295 | | | |
| | AMC1 SPA.LVO.120 | | EU-A00000 | LVO only at LOWW |
| | SIB 2014-09 | | DE-1A-XXXX | |
| | Syllabus C | | | |
| | AMC1 ORO.FC.230 | (b)(i) | EU-UKXX0123 | |
| | AMC1 SPA.LVO.120 | | EU-A00000 | LVO taxi training only at night conditions |
| | AMC1 ORO.FC.230 (c) | | EU-A0000 EU-UKXX0123 | |
| | SIB 2013-02 | | | |

OPERATIONS INFORMATION LETTER (OIL) 9/2008 Rev. 4

| | | | |
|---------|----------------------|------------|--|
| SPA.PBN | AMC 20-26 Appendix 2 | AT-FFS-123 | Chapter 7.2 item 2.(3) 'TOGA to LNAV' function not installed |
| | AMC 20-27 Appendix 5 | | |
| | AMC 20-28 Appendix 4 | EU-A00000 | LPV Apch Training only at LFPB Rwy 27 |
| (...) | (...) | (...) | (...) |

Hinweise:

- Die Anerkennung von Schulungs- und Überprüfungsinhalten muss in Abhängigkeit der jeweiligen Qualifizierungsstufe („Qualification-Level“) des FSTD gem. der in der Anlage 1 (*ist gegenwärtig in Vorbereitung und wird alsbald ebenfalls im Internet veröffentlicht*) dargestellten Tabelle für „Full Flight“ Simulatoren („FFS“) entsprechen.
- Eine teilweise Anerkennung von Schulungs- und Überprüfungsinhalten auf FTDs ist ggf. unter bestimmten Umständen in Abhängigkeit der Anforderungen gem. Anlage 9 zu Teil-FCL möglich.
- Die Anerkennungen von Prüfungen sind unabhängig von diesem OIL ausschließlich innerhalb einer ATO zu genehmigen (Zuständigkeit der Abteilung LFA/ACW der ACG).

4.1.3 UPRT (Upset Prevention and Recovery Training)

Anerkannte Nachweisverfahren zum Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 965/2012, Teilabschnitt FC, Abschnitte 1 und 2, beschreiben allgemeine und zusätzliche Anforderungen hinsichtlich der Flugbesatzung für den gewerblichen Luftverkehrsbetrieb.

In Verbindung mit der Anpassung von Zertifizierungsspezifikationen (Certification Specifications) für Flugsimulationsübungsgeräte bezüglich der Ausbildung von UPRT, wurden von der EASA im April 2014 erstmalig Bestimmungen für gewerbliche Luftverkehrsbetreiber zur Vermeidung und Beendigung ungewünschter Flugzustände festgelegt².

Gegenwärtig betreffen diese Bestimmungen nur Betreiber von komplexen motorgetriebenen Flugzeugen.

Diesbezügliche Schulungsprogramme sind so zu gestalten, dass sowohl die Vermeidung von unerwünschten Flugzuständen im Vordergrund steht, aber ebenso geeignete Übungen zur Beendigung von unerwünschten Flugzuständen integriert werden.

Ausbildungselemente zur Vermeidung von unerwünschten Flugzuständen müssen vom Betreiber anhand des jeweiligen Anwendungsprofils und der betrieblichen Spezifikationen festgelegt werden und haben sich jedenfalls an der Tabelle 1 im AMC1 ORO.FC.220&230 zu orientieren.

Dieser Teil der UPRT-Ausbildung erstreckt sich - wie sich aus der genannten Tabelle ergibt - über ein breites Spektrum von Themen, welche in die laufenden Ausbildungsprogramme zu integrieren sind.

² Decision 2014/017/R vom 24. April 2014

OPERATIONS INFORMATION LETTER (OIL) 9/2008 Rev. 4

Darüber hinaus sind vom Betreiber für jene Flugzeuge mit einer Dienstgipfelhöhe von mehr als FL300, insbesondere Ausbildungsinhalte bezüglich *Flight Path Management* bei unzuverlässiger Fahrtmesseranzeige und anderen Ausfällen zu entwickeln (vgl. AMC1 ORO.FC.120&130).

Üblicherweise wird hierbei von statischen und dynamischen Übungs-Szenarios gesprochen, welche ggf. durch die IOS (Instructor Operating Station) vom FSTD bereitgestellt werden müssen, sofern sie nicht auf andere Weise erzeugt werden können.

Zusätzliche Übungen zur Beendigung von unerwünschten Flugzuständen sind in Tabelle 2 des AMC1 ORO.FC.220&230 abgebildet; diese sind grundsätzlich nach den genehmigten Notverfahren des jeweiligen Luftfahrzeugherstellers zu absolvieren und die Flugbesatzung ist dementsprechend auszubilden.

In diesem Zusammenhang müssen Betreiber die Möglichkeiten und Einschränkungen von FSTDs im Allgemeinen, sowie die Anforderungen der verwendeten Flugsimulatoren (FFS) im Besonderen, kennen und verstehen.

Die hier im OIL unter Kapitel 4.1.2 erwähnte Gegenüberstellung von Schulungsinhalten mit der Anerkennung von FSTDs sowie die damit verbundene Eignung muss vom Betreiber hinsichtlich aller relevanten UPRT Schulungselemente beurteilt werden.

Aufgrund der komplexen technischen Anforderungen an Flugsimulatoren (FFS) für die Ausbildung von UPRT wurde seitens der EASA die Frist zur Verwendung von FFS, welche gemäß den besonderen Spezifikationen von CS-FSTD(A) Ausgabe 2 (*issue 2*) vom 03.05.2018 qualifiziert wurden, zunächst auf den 20. August 2020 verschoben, um den FSTD-Betreibern mehr Zeit für die Umsetzung der technischen Vorschriften zu gewähren³.

Infolge der Einschränkungen durch die COVID-19 Pandemie wurde der Anwendungszeitpunkt seitens der EASA nochmals verschoben und mit 31. März 2021 festgelegt⁴.

Eine Verwendung von FFS zur Ausbildung von UPRT im Rahmen von ORO.FC.120 bzw. ORO.FC.220 oder ORO.FC.130 bzw. ORO.FC.230 muss somit spätestens ab diesem Zeitpunkt unter Verwendung eines FSTDs mit einer Qualifikationsbescheinigung nach CS-FSTD(A) Ausgabe 2 (*issue 2*) oder neuer stattfinden, um die Anforderungen an die jeweiligen Lernziele zu erfüllen, ohne dabei eine Fehlausbildung (*negative transfer of training*) zu verursachen.

Ein vollständiger Nachweis über die Eignung der zur Verwendung beabsichtigten FSTDs für alle relevanten UPRT-Schulungselemente ist der Behörde jedenfalls vorzulegen. Die Genehmigung der berichtigten Schulungs- und Überprüfungsprogramme, einschließlich der entsprechenden Lehrpläne und der Verwendung einzelner Flugsimulationsübungsgeräte (FSTD), ist bei der ACG zu beantragen bzw. einzuholen.

Dabei sind grundsätzlich zwei Varianten möglich:

1. Der FFS wurde vollständig nach CS-FSTD(A) *issue 2* (*primary reference document*) qualifiziert, oder
2. Der FFS wurde nur bezüglich einzelner UPRT-relevanter Elemente nach CS-FSTD(A) *issue 2* qualifiziert.

³ Decision 2019/025/R vom 17. Dezember 2019

⁴ Decision 2020/013/R vom 18. August 2020

OPERATIONS INFORMATION LETTER (OIL) 9/2008 Rev. 4

Unabhängig davon wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Verwendung von FSTDs der zuvor genannten Qualifikationsgrundlagen außerhalb der gültigen Betriebsgrenzen des Flugsimulationsübungsgerätes (*FSTD training envelope*), unzulässig ist.

Ein *Training Envelope* (Bereichsgrenzen, innerhalb welcher die gesamte Schulung stattfinden darf), muss ebenfalls vom Betreiber unter Berücksichtigung der im GM1 ORO.FC.220&230 beschriebenen Kriterien (range of attitudes, speed, g-loads) festgelegt werden und darf bezüglich der praktischen UPRT-Ausbildung im FFS nur innerhalb des *FSTD Training Envelope* stattfinden.

Details über die Bereichsgrenzen des *FSTD Training Envelope* werden vom FSTD-Betreiber eingeholt und beinhalten folgende Bereiche:

- *Flight test validation region*, d.h. jener Bereich des FSTD, der durch objektive Flugtestdaten im Rahmen der Qualifizierung bestätigt wurde und
- *Windtunnel and/or analytical region*, d.h. der Bereich des FSTD, welcher anhand zuverlässiger Methoden berechnet wurde;

Es wird zusätzlich darauf hingewiesen, dass einzelne FSTDs, auch abgesehen von einer Verwendung innerhalb des *Training Envelope*, für bestimmte Schulungselemente teilweise ungeeignet sein können.

Die Schulung von vollständigen Strömungsabrissen (*full-stall* beziehungsweise *post-stall*) ist nur dann zulässig, sofern der verwendete FFS ausdrücklich für diesen Zweck qualifiziert wurde. Zusätzlich muss selbst bei einem entsprechend qualifizierten FSTD vom Betreiber eine Risikoanalyse erstellt werden, um mögliche Fehlausbildung zu vermeiden (sh. dazu auch GM3 ORO.FC.220&230).

Grundsätzlich werden die jeweils zutreffenden UPRT-Elemente in den *FSTD specifications* auf der Rückseite der Qualifikationsurkunde unter Punkt J (*additional capabilities*) aufgelistet. Diese beinhalten beispielsweise folgende Merkmale:

- High-altitude cruise approach-to-stall-event
- Icing according to CS-FSTD(A) issue 2
- usw.

UPRT-spezifische Bedienelemente am FSTD (sogenannte IOS-Tools) gehören zu den allgemeinen Anforderungen an einen FFS gem. CS-FSTD(A) issue 2, es sei denn, diese Komponenten sind ausdrücklich unter Punkt K der FSTD Spezifikationen ausgeschlossen.

Diese *IOS-Tools* dienen insbesondere zur Beurteilung durch den Lehrberechtigten, um eine zulässige Ausbildung innerhalb des festgelegten *Training Envelope* zu gewährleisten. Solche Tools bestehen im Wesentlichen aus den folgenden Hilfsmitteln für den Lehrberechtigten:

- V-n Diagramm zur Darstellung der strukturellen Betriebsgrenzen des Luftfahrzeuges in Abhängigkeit der jeweiligen Konfiguration
- Alpha/Beta Plot zur Aufzeichnung von Anstell- und Schiebewinkel
- Replikation der wesentlichen Instrumente und Steuerung

OPERATIONS INFORMATION LETTER (OIL) 9/2008 Rev. 4

Betreiber müssen zudem sicherstellen, dass Lehrberechtigte im Rahmen der Betreiber-Umschulung oder wiederkehrenden Schulung bezüglich UPRT angemessen befähigt sind und auch mit der Bedienung des FSTD (sowie der Benutzung der IOS Tools) ausreichend vertraut sind. In diesem Kontext ist GM5 ORO.FC.220&230 zu berücksichtigen, wenn vom Betreiber entsprechende Kriterien festgelegt werden.

Weitere Informationen zur Ausgestaltung von Schulungsprogrammen in Zusammenhang mit UPRT stehen in diversen Veröffentlichungen wie z.B. der ICAO (Document 10011 - 'Manual on UPRT'), der IATA (*Aeroplane Upset Recovery Training Aid*, AURTA), sowie der Flight Safety Foundation (*A Practical Guide for Improving Flight Path Monitoring*) zur Verfügung.

4.1.4 Unterschiede

Unterschiede zwischen dem FSTD und dem Luftfahrzeug sind ebenfalls im Teil-D des Betriebshandbuchs in der erforderlichen Weise zu beschreiben und zu behandeln. Weiterführende Bestimmungen sind diesbezüglich im AMC1 ORO.FC.145 (d) veröffentlicht.

4.1.5 Änderungen

Der Betreiber hat ein System zu erstellen, mit dem Änderungen am FSTD in angemessener Weise überwacht werden, mit dem sichergestellt wird, dass sich die Änderungen nicht auf die Angemessenheit der Schulungsprogramme auswirken (ORO.FC.145 lit e).

4.1.6 Einschränkungen

Das Betriebshandbuch muss im Teil-D alle entsprechenden Einschränkungen eines verwendeten FSTD im konkreten Bezug auf die Durchführbarkeit der Lehrpläne für die Schulung, Prüfung oder Überprüfung feststellen.

4.2 Anwendungsgenehmigungen, welche vor dem 28. Oktober 2014 erteilt wurden

Luftfahrtunternehmen sind aufgerufen im Teil-D des Betriebshandbuchs entsprechende Anpassungen vornehmen, um die in 4.1 beschriebenen Anforderungen zu erfüllen. Insbesondere ist bei Anwendungsgenehmigungen, welche vor dem 28. Oktober 2014 erteilt wurden, auf die Bestimmung gem. ORO.FC.145 lit e hinzuweisen.

4.3 Betriebliche Eignungsdaten (OSD)

Luftfahrtunternehmen haben bei der Erstellung von Schulungsprogrammen und Lehrplänen die einschlägigen Elemente, die im verbindlichen Teil der gemäß der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 ermittelten betrieblichen Eignungsdaten (OSD) festgelegt sind, mit aufzunehmen. Siehe diesbezüglich auch AMC1 ORO.FC.145 (b).

Eine Referenz zu verfügbaren OEB- (Operational Evaluation Board) und OSD-Berichten werden von der EASA fortlaufend im Rahmen der „Type Rating & License Endorsement List“ veröffentlicht (siehe Beispiel nächste Seite).

OPERATIONS INFORMATION LETTER (OIL) 9/2008 Rev. 4



**EASA Type Rating & License Endorsement List Flight Crew – All Aircraft excluding Helicopters
15 Jan 2015**

| Manufacturer | Aircraft Model / Name | License Endorsement | Variants | Complex | SP / SP HPA / MP | OEB FC REPORT / OSD FC available | Remarks |
|-----------------|---|---------------------|----------|---------|------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Bombardier Inc. | BD-100-1A10 - Challenger 300 - Challenger 350 | CL30 | X | X | MP | X | OSD FC, dated 15 Sep 2014 |

Gemäß Art. 7a Abs. 3 der Verordnung (EU) Nr. 69/2014 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 gelten vom OEB gemäß JAA-Verfahren bzw. von der EASA vor Inkrafttreten dieser Verordnung erstellte Berichte als gemäß Anhang I (Teil-21) 21A.21 lit e genehmigte betriebliche Eignungsdaten.

Inhaber einer Musterzulassung haben die betrieblichen Nutzungsdaten an alle bekannten EU-Nutzer des entsprechenden Luftfahrzeuges zur Verfügung zu stellen (siehe 21.A.62).

4.4 Schulungs-/Überprüfungsprogramme (Training-/Checking Programmes)

Ein Schulungs- und Überprüfungsprogramm ist eine strukturierte Darstellung über Art und Umfang („footprint“) sämtlicher durchzuführender Schulungs- und Überprüfungselemente ggf. mit Angabe der entsprechenden Schulungs- und Überprüfungsintervalle.

[AMC3 ORO.MLR.100]

Training syllabi and checking programmes should include the following: for flight crew, all relevant items prescribed in Annex IV (Part-CAT), Annex V (Part-SPA) and ORO.FC.

Eine entsprechende Festlegung über die Verwendung von bestimmten FSTDs ist im Schulungsprogramm nicht erforderlich.

Änderungen am Schulungsprogramm sind jedenfalls genehmigungspflichtig und werden gem. ACGV TP 23b (zzgl. des Aufwands gem. TP 92) verrechnet.

4.5 Lehrpläne (Syllabi)

Ein Lehrplan ist eine detaillierte Beschreibung von Schulungsinhalten für die einzelnen Einheiten des Schulungsprogramms.

Lehrpläne sollten zumindest folgende Bausteine beinhalten:

- Technical Objectives
- CRM Objectives ⁽²⁾
- Lesson Overview
- Lesson Elements
- Completion Standards
- Materials and Equipment

OPERATIONS INFORMATION LETTER (OIL) 9/2008 Rev. 4

(2) In diesem Zusammenhang sind folgende Bestimmungen zu beachten:

[AMC1 ORO.FC.230 (a)(3)(i)]

Elements of CRM should be integrated into all appropriate phases of recurrent training.

[AMC1 ORO.FC.230 (d)(4)(i)]

integration of CRM elements into all the phases of the recurrent training by all the personnel conducting recurrent training. The operator should ensure that all personnel conducting recurrent training are suitably qualified to integrate elements of CRM into this training.

Die Verwendung von FSTDs wird in Zusammenhang mit den Lehrplänen im Rahmen der Anerkennungen (siehe Punkt 4.1) genehmigt (ORO.FC.145 lit c).

Änderungen an den Lehrplänen sind genehmigungspflichtig und werden gem. ACGV TP 23b (zzgl. des Aufwands gem. TP 92) verrechnet.

Die Anerkennung von FSTDs zur Verwendung innerhalb eines Lehrplans ist ebenfalls genehmigungspflichtig und wird gem. ACGV TP 27a (zzgl. des Aufwands gem. TP 92) verrechnet.

4.6 Simulatorunterrichtspläne (Simulator Lesson Plans)

Lehrpläne für die Schulung und Überprüfung in einem FSTD sollen sich möglichst an flugbetrieblichen Abläufen und Verfahren orientieren.

[GM1 ORO.FC.230 lit c)]

When an FSTD is used, the opportunity should be taken, where possible, to use LOFT.

Der ausführliche Simulatorunterrichtsplan, d.h. beispielsweise die konkrete Ausgestaltung eines Ablaufs („Scenarios“) für eine bestimmte Schulungs- oder Überprüfungseinheit wird von der ACG nicht als Bestandteil des Schulungsprogramms oder der Lehrpläne betrachtet. Diese Ablaufpläne, welche sich aufgrund der betrieblichen Anforderungen fortwährend verändern, können als Anlage zum OM-D veröffentlicht werden, ohne hierfür eine Genehmigung beantragen zu müssen. Diese Anlagen sind jedoch ebenfalls der Behörde vorzulegen (vgl. ORO.GEN.130 lit c).

Ein Simulatorunterrichtsplan sollte zumindest folgende Bausteine beinhalten:

- Briefing Guide
- Flight Simulator Profiles (per Segment)
- Initial Conditions
- Simulator Lesson Script (z.B. „LOFT“-Scenario)
- Simulator Lesson Debriefing Guide

Für Neuerstellungen oder allfällige Änderungen an den Simulatorunterrichtsplänen werden keine Gebühren verrechnet, da diese zwar der Behörde zur Kenntnis zu bringen sind, aber nicht als genehmigungspflichtig betrachtet werden.

OPERATIONS INFORMATION LETTER (OIL) 9/2008 Rev. 4

4.7 Schulungs- und Überprüfungspersonal

Das Personal, welches mit der Schulung und Überprüfung von Flugbesatzungen beauftragt wird, muss entsprechend für die Durchführung dieser Schulungen und Überprüfungen unter Verwendung eines Flugsimulationsübungsgerätes angemessen geschult und erfahren sein. Diese Anforderung ist insbesondere auch für betriebsfremdes Personal (d.h. Personal, welches beispielsweise von einer ATO zur Verfügung gestellt wird) zu berücksichtigen.

Darüber hinaus müssen Lehrberechtigte und Prüfer entsprechend für das Erkennen und Bewerten von menschlichen Faktoren und effektives Arbeiten als Besatzung (Crew Resource Management) geschult sein.

[AMC1 ORO.FC.230 (d)(5)(i)]

Training and checking should be provided by the following personnel recurrent checking by the following personnel: operator proficiency check by a type rating examiner (TRE), class rating examiner (CRE) or, if the check is conducted in an FSTD, a TRE, CRE or a synthetic flight examiner (SFE), trained in CRM concepts and the assessment of CRM skills.

Hinsichtlich UPRT muss der Betreiber sicherstellen, dass diesbezüglich das Lehrpersonal über ausreichende und geeignete Kenntnisse und Kompetenzen verfügt sowie fortdauernde Praxiserfahrung zu diesem Thema nachweisen kann. Darüber hinaus hat der Betreiber das Personal, welches mit der Schulung oder Überprüfung bezüglich UPRT beauftragt wurde, über die jeweiligen Besonderheiten, Möglichkeiten und Einschränkungen der verwendeten Flugsimulationsübungsgeräte zu unterrichten.

(vgl. dazu AMC1 und AMC 2 ORO.FC.220&230 sowie GM5 ORO.FC.220&230)

4.8 Missbrauch

Der Anwender (in diesem Fall ein Luftfahrtunternehmen) hat im Management-System ein Verfahren abzubilden, welches eine missbräuchliche Verwendung von Flugsimulationsübungsgeräten ausschließt. Als „Missbrauch“ werden von der EASA u.a. folgende Zustände bezeichnet:

- Use of an FSTD with no valid Part-ORA or EASA accepted qualification
- Use of an FSTD outside the approved terms of its qualification
- Use of an FSTD by personnel (even qualified) with insufficient ability to handle and/or operate the simulator because of any lack of specific training, preparation or readiness affecting their performance.
- Use of an FSTD by personnel (even qualified and well trained to operate the simulator) with insufficient ability to conduct a training session, to provide simulated flight training or to achieve training objectives because of any lack of specific training, preparation, readiness or physical / mental reduced fitness affecting its performance.

4.9 Sonstige Informationen

Die im Kapitel 4.1.2 erwähnten annehmbaren Nachweisverfahren ^[1] werden von der ACG folgendermaßen ausgelegt:

Hinsichtlich AMC1 ORO.FC.230 lit e, obliegt es dem Betreiber nachzuweisen, falls ein FSTD u.U. praktisch nicht zugänglich (*not reasonably practical to gain access*) oder nicht verfügbar (*not available*) sein sollte.

OPERATIONS INFORMATION LETTER (OIL) 9/2008 Rev. 4

Die Schulung zur Beendigung von unerwünschten Flugzuständen (upset recovery training) muss jedenfalls auf einem Flugsimulator (FFS) stattfinden, welcher über eine Qualifikationsbescheinigung gem. Teil-ORA der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 verfügt und insbesondere gem. CS-FSTD(A) Ausgabe 2 (oder neuer) qualifiziert wurde.

In diesem Kontext bedeutet *available and accessible* („verfügbar und zugänglich“), dass grundsätzlich ein Zugang zu einem FSTD besteht, unabhängig von der verfügbaren Tageszeit oder anderen Einschränkungen.

Sollte ein FSTD nicht verfügbar bzw. ein Zugang nicht möglich sein, sind zwischen dem Betreiber und der zuständigen Behörde einvernehmliche Regelungen zur Sicherstellung bzw. Aufrechterhaltung eines vergleichbaren Sicherheitsniveaus getroffen werden.

5 Anhänge und Anlagen

Keine