

EASA Part-DTO

Verordnung (EU) 2018/1119 der Europäischen Kommission vom 11.07.2018

Ausbildungsprogramm

AMC1 DTO.GEN.230

FI(B)-Auffrischungsschulung

DTO.GEN.110(a)(4)(d), BFCL.360(a)(1(i))



Dokumenten-Referenz	ANH 725d zu DTO-HB
Dokumentenbezeichnung	TM FI(B)-Refresher
Ausgabe / Revision	1 0
Genehmigungsstand	Gemäss Deklaration vom 27.12.2020
Revisionsdatum	27.12.2020

Angaben zum Auszubildenden

Name		Vorname	
Geburtsdatum		Nationalität	
Geburtsort		Heimatort	
Lizenznummer			
Adresse			
PLZ Ort			
E-Mail			
Telefon P/G		Telefon M	

Copyright

Dieses TM ist Teil der Deklaration der DTO des Schweizerischen Ballonverbands SBAV («Swiss Ballooning Academy» oder «SBA») gemäss Verordnung (EU) 2018/1119 der Europäischen Kommission vom 11.07.2018 (Part-DTO).

Das Copyright dieses TM liegt allein bei der SBA. Sämtliche Inhalte unterliegen u.a. auch aus Gründen der Konsistenz und Konformität dem Urheberrecht der SBA. Das Kopieren und die Verwendung der Daten und Inhalten in jeglicher Form durch Dritte ist untersagt. Ebenso ist es ausdrücklich nicht gestattet, diese Dokumente einzeln oder als Ganzes oder Einträge daraus in Teilen für den Einsatz in anderen Publikationen, Portalen, Datenbanken oder Webseiten elektronisch oder grafisch zu kopieren oder zu verändern und zu verwerfen. Die Bearbeitung der Originaldatei ist nur angeschlossenen Clubs (siehe Ziffer 2.5 des DTO-Handbuchs) gestattet, welche das Dokument von der SBA erhalten haben. Allfällige Ausnahmen bedürfen der ausdrücklichen Zustimmung der SBA. Durch die Nutzung dieses Dokuments anerkennt ein Nutzer diese Copyrightbestimmungen.

Aus Gründen der Lesbarkeit wird darauf verzichtet, parallel männliche und weibliche Formulierungen zu verwenden, nichtsdestoweniger beziehen sich die Angaben auf Angehörige aller Geschlechter.

Die deutschsprachige Version dieses TM ist verbindlich, allfällige Übersetzungen auf Französisch und/oder Italienisch dienen nur der Vereinfachung der Ausbildung in diesen Landessprachen und werden nicht gemäss DTO.GEN.230(c) dem BAZL zur Genehmigung vorgelegt. Bei Widersprüchen gilt die genehmigte deutschsprachige Version.

Der Inhalt dieses TM ersetzt keinerlei Betriebsdokumente oder Verfahren, die von Luftfahrtbehörden, Ballon- und Avionikerstellern oder vom Halter bzw. Betreiber eines Schulballons herausgegeben wurden. Es darf nicht als Anweisung für die Durchführung einer bestimmten Fahrt ausgelegt werden.

Veröffentlicht durch: Swiss Ballooning Academy
 Schweizerischer Ballonverband SBAV
 Fédération Suisse d'Aérostation FSA
 c/o Aero-Club der Schweiz
 Lidostrasse 5 | 6006 Luzern
 welcome@swissballooningacademy.ch
 swissballooningacademy.ch

Korrektur- und Verbesserungshinweise sind bitte an acm@swissballooningacademy.ch zu senden.

LoR Revisionsliste

LoR REV0 / 27.12.2020

Datum	Ausgabe	Revision	Merkmal
27.12.2020	1	0	Erstausgabe

LoC Liste der gültigen Kapitel

LoC REV0 / 27.12.2020

LoR	REV0 / 27.12.2020	1.2	REV0 / 27.12.2020	3.3	REV0 / 27.12.2020
LoC	REV0 / 27.12.2020	Teil 2	REV0 / 27.12.2020	3.4	REV0 / 27.12.2020
CoL	REV0 / 27.12.2020	2.1	REV0 / 27.12.2020	Teil 4	REV0 / 27.12.2020
LoApp	REV0 / 27.12.2020	2.2	REV0 / 27.12.2020	4.1	REV0 / 27.12.2020
ToC	REV0 / 27.12.2020	2.3	REV0 / 27.12.2020	Teil 5	REV0 / 27.12.2020
LoA	REV0 / 27.12.2020	Teil 3	REV0 / 27.12.2020	5.1	REV0 / 27.12.2020
Teil 1	REV0 / 27.12.2020	3.1	REV0 / 27.12.2020		
1.1	REV0 / 27.12.2020	3.2	REV0 / 27.12.2020		

CoL Konformitätsliste

CoL REV0 / 27.12.2020

Bezug	Verweisung (Ziffer)
BFCL.360(a)(1)(i)	Ziffern 2.1, 3.2, 3.4

LoApp Liste der Anhänge

LoApp REV0 / 27.12.2020

Liste der Formulare

Index	Bezeichnung	Ausgabe	Revision	Anpassungen
Form 725d-01	Personalblatt mit Ausbildungsbestätigung	3	0	Redaktionelle Anpassungen

ToC Inhaltsverzeichnis

ToC REV0 / 27.12.2020

1	Grundlagen	6
1.1	Allgemeine Grundlagen	6
1.2	Ausgewählte Bestimmungen betreffend Lizenzen	7
2	Ziele, Voraussetzungen und Anrechnung	10
2.1	Ziele der Ausbildung	10
2.2	Voraussetzungen	10
2.3	Anrechnung	10
3	Methodische Hinweise	11
3.1	Zweck des TM	11

3.2	Struktur der Ausbildung	11
3.3	Erlangen der Berechtigung(en) gemäss BFCL.315(a)(3)	11
3.4	Ergänzende Lehrmittel	11
3.5	Zusätzliche Hinweise an die Instrukturen	12
4	Ausbildungsschritte	14
4.1	Ausbildungsinhalt FI(B)-Auffrischungsschulung	15
5	Formulare	16
5.1	Personalblatt mit Ausbildungsbestätigung (Form 725d-01)	17

LoA Liste der Abkürzungen

LoA REV0 / 27.12.2020

Abkürzung Englisch	Definition Englisch	Abkürzung Deutsch	Definition Deutsch (falls anwendbar/sinnvoll)
ACL	Anti-Collision Light		Zusammenstosswarnlicht
ACM	Accountable Manager		Verantwortlicher Leiter
ADD	PART BOP – Subpart ADD, Additional Operational Requirements		
		ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
AFM	Aircraft Flight Manual		Flughandbuch
ATO	Approved Training Organisation		Zugelassene Ausbildungsorganisation
		ANH	Anhang
ATC	Air Traffic Control		Flugsicherung
FOCA		BAZL	Bundesamt für Zivilluftfahrt
BPL	Balloon Pilot Licence		Ballonpilotenlizenz
BOP	EASA Part-BOP – Balloon Air Operations		
BAS	Subpart BAS von EASA Part-BOP, Basic Operational Requirements		
CAMO	Continuing Airworthiness Management Organisation		Organisation zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
CPB	Commercial Passenger Ballooning		Gewerbliche Beförderung von Fahrgästen mit Ballonen
CRM	Crew Resource Management		Effektives Arbeiten als Besatzung
DABS	Daily Airspace Bulletin Switzerland		
dHT	Deputy Head Training		Stellvertretender Ausbildungsleiter
DTO	Declared Training Organisation		Erklärte Ausbildungsorganisation
EASA	European Aviation Safety Agency		Europäische Agentur für Flugsicherheit
ED	European Decision		
EU	European Union		Europäische Union
FCL	Flight Crew Licence		Flugbesatzungslizenz

Abkürzung Englisch	Definition Englisch	Abkürzung Deutsch	Definition Deutsch (falls anwendbar/sinnvoll)
FI	Flight Instructor		Instruktor, Ausbilder (Flug-/Fahrlehrer)
FE	Flight Examiner		Prüfer
GB	Gas Balloon		Gasballon
GM	Guidance Material		
HADM	Head Administration		Leiter Administration
HB	Hot Air Balloon	HB	Heissluftballon; Handbuch
HT	Head Training		Ausbildungsleiter
max	Maximum		
min	Minimum		
MEL	Minimum Equipment List		Mindestausrüstungsliste
MLM	Minimum Landing Mass		Minimale Landemasse
NVFR	Night VFR		Nachtsichtflugregeln
OFP	Operational Flight Plan		Flugdurchführungsplanung
PAX	Passenger		Passagier, Fahrgast
PIC	Pilot in Command		Verantwortlicher Pilot
REGA	Swiss Air Rescue	REGA	Schweizerische Rettungsflugwacht
REV	Revision		Revision, Überarbeitung
SAR	Search and Rescue		Suche und Rettung
SBA	Swiss Ballooning Academy		Swiss Ballooning Academy
SOP	Standard Operating Procedures		Standardbetriebsverfahren
		Stv	Stellvertreter, stellvertretender
TEM	Threat and Error Management		Bedrohungs- und Fehlermanagement
TM	Training Manual		Ausbildungsprogramm
VFC	Visual Flight Conditions		Sichtflugbedingungen
VFR	Visual Flight Rules		Sichtflugregeln
VMC	Visual Meteorological Conditions		Sichtflugwetterbedingungen

1 Grundlagen

Teil 1 REVO / 27.12.2020

1.1 Allgemeine Grundlagen

1.1 REVO / 27.12.2020

Dieses Ausbildungsprogramm (Training Manual oder Syllabus, TM) entspricht DTO.GEN.110(a)(4)(d) und DTO.GEN.230. Es beruht auf folgenden Grundlagen (bei EASA-Rechtssetzungsakten jeweils die konsolidierte/aktuelle Version beachten):

- [Verordnung \(EG\) Nr. 216/2008](#) (EASA-Grundverordnung)
- [Verordnung \(EU\) 2018/1119](#) der Kommission vom 11.07.2018 mit zugehörigen [AMC/GM](#) (EASA Part-DTO)
- [Verordnung \(EU\) Nr. 1178/2011](#) (EASA Part-FCL)
- [Durchführungsverordnung \(EU\) 2020/357](#) der Kommission vom 04.03.2020 zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/395 in Bezug auf Ballonpilotenlizenzen (EASA Part-BFCL)
- [AMC/GM to Part-BFCL](#), Ausgabe 1, 18.03.2020, mit [ED Decision 2020/003/R](#) und zugehöriger [Explanatory Note zu ED Decision 2020/003/R](#)
- [Entscheid Nr. 2011/013/R \(CS-31HB\)](#) des ED EASA vom 05.12.2011
- [Verordnung \(EU\) Nr. 1321/2014](#) (EASA Part-M)
- [Entscheidung Nr. 2011/016/R](#) mit Explanatory Note und Annex (AMC/GM zu Part-FCL) des ED EASA vom 15.12.2011
- [Durchführungsverordnung \(EU\) Nr. 923/2012](#) und [Durchführungsverordnung \(EU\) Nr. 2016/1185](#) (SERA)
- [Verordnung \(EU\) Nr. 376/2014](#) (Meldeverordnung) und [Durchführungsverordnung \(EU\) 2015/1018](#)
- [Verordnung \(EU\) Nr. 2018/395](#) (EASA Part-BOP)
- Weitere ergänzende Weisungen und Richtlinien des BAZL

Sofern vorhanden, wird geraten, die jeweils aktuellen «Easy Access Rules» der EASA zu Rate zu ziehen, die in ihren Regelungsbereichen immer die jeweils aktuellen Bestimmungen inklusive den anwendbaren AMC und GM enthalten, insbesondere:

- [Balloon Rule Book](#) (enthält Part-BOP, Part-BFCL, CS-31GB und CS-31HB, inklusive AMC/GM)
- [Part-DTO](#) (enthält Part-DTO, inklusive IR, AMC und GM)
- [SERA](#) (enthält SERA, inklusive AMC/GM)
- [Part-FCL](#) und [Aircrew](#) (enthält Part-FCL, inklusive AMC/GM und ED)
- [Continuing Airworthiness](#) (enthält Part M etc.)
- [Medical Rule Book](#) (enthält Part-MED etc.)

Parallel zur europäischen Gesetzgebung sind die anwendbaren Bestimmungen der nationalen Gesetzgebung zu beachten, die in der Schweiz insbesondere in folgenden Erlassen enthalten sind:

- [Bundesgesetz über die Luftfahrt](#) (SR 748.0, Luftfahrtgesetz, LFG)
- [Verordnung über die Luftfahrt](#) (SR 748.01, Luftfahrtverordnung, LFV)
- [Verordnung des UVEK über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge](#) (SR 748.121.11, VRV-L)
- [Verordnung des UVEK über die Betriebsregeln im gewerbsmässigen Luftverkehr](#) (SR 748.127.1, VBR I)
- [Verordnung über die Rechte und Pflichten des Kommandanten eines Luftfahrzeuges](#) (SR 748.225.1, Kommandanten-VO)
- [Verordnung über die Sicherheitsuntersuchung von Zwischenfällen im Verkehrswesen](#) (SR 742.161, VSZV)
- [Verordnung über das Abfliegen und Landen mit Luftfahrzeugen ausserhalb von Flugplätzen](#) (SR 748.132.3; AuLaV)

1.2 Ausgewählte Bestimmungen betreffend Lizenzen

1.2 REV0 / 27.12.2020

Zu Informations- und Referenzzwecken werden hier die wesentlichsten Bestimmungen aus Part-BFCL wiedergegeben, soweit sie für die Ausbildung gemäss diesem Ausbildungsprogramm relevant sind:

<p>BFCL.035 Anrechnung von Flugzeit</p> <p>Bei der Beantragung einer BPL oder der damit verbundenen Rechte, Berechtigungen oder Zeugnisse werden den Antragstellern alle auf Ballonen absolvierten Alleinflugzeiten, Ausbildungszeiten mit Fluglehrer oder PIC-Flugzeiten auf die Gesamtflugzeit angerechnet, die für die Lizenz, das Recht, die Berechtigung oder das Zeugnis benötigt wird.</p>
<p>BFCL.045 Pflicht zum Mitführen und zur Vorlage von Dokumenten</p> <p>a) Bei der Ausübung der mit einer BPL-Lizenz verbundenen Rechte müssen BPL-Inhaber alle folgenden Unterlagen mitführen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. eine gültige BPL, 2. ein gültiges Tauglichkeitszeugnis, 3. ein Ausweisdokument mit Bild, 4. ein Bordbuch, das hinreichende Daten zum Nachweis der Einhaltung dieses Anhangs enthält. <p>b) Flugschüler müssen bei allen Alleinflügen folgende Unterlagen mitführen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die in Punkt (a)(2) und Punkt (a)(3) genannten Dokumente 2. einen Nachweis über die Genehmigung nach Punkt BFCL.125(a). <p>c) BPL-Inhaber und Flugschüler müssen auf Aufforderung eines autorisierten Vertreters der zuständigen Behörde ohne ungebührliche Verzögerung die in den Punkten (a) und (b) genannten Unterlagen zur Kontrolle vorlegen.</p>
<p>BFCL.050 Aufzeichnung von Flugzeit</p> <p>BPL-Inhaber und Flugschüler müssen verlässliche und detaillierte Aufzeichnungen über alle durchgeführten Flüge in der von der zuständigen Behörde festgelegten Form und Weise führen.</p>
<p>BFCL.070 Einschränkung, Aussetzung oder Widerruf von Lizenzen, Rechten, Berechtigungen und Zeugnissen</p> <p>a) Eine BPL sowie damit verbundene Rechte, Berechtigungen und Zeugnisse, die nach diesem Anhang erteilt wurden, können von der zuständigen Behörde nach den in Anhang VI (TEIL-ARA) der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 festgelegten Bedingungen und Verfahren eingeschränkt, ausgesetzt oder widerrufen werden, falls ein BPL-Inhaber den grundlegenden Anforderungen nach Anhang IV der Verordnung (EU) 2018/1139 oder den Anforderungen dieses Anhangs sowie des Anhangs II (Teil-BOP) dieser Verordnung oder des Anhangs IV (Teil-MED) der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 nicht genügt.</p> <p>b) BPL-Inhaber müssen der zuständigen Behörde die Lizenz oder das Zeugnis unverzüglich zurückgeben, wenn ihre Lizenz, ihr Recht, ihre Berechtigung oder ihr Zeugnis eingeschränkt, ausgesetzt oder widerrufen wurde.</p>
<p>BFCL.360 FI(B)-Berechtigung — Anforderungen hinsichtlich der fortlaufenden Flugerfahrung</p> <p>a) Ein Inhaber einer FI(B)-Berechtigung darf die mit seiner Berechtigung verbundenen Rechte nur dann ausüben, wenn er Folgendes absolviert hat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. In den drei Jahren vor der geplanten Ausübung dieser Rechte: <ol style="list-style-type: none"> i) eine Auffrischungsschulung für Lehrberechtigte bei einer ATO, DTO oder einer zuständigen Behörde, in deren Verlauf der Inhaber Theorieunterricht zur Auffrischung und Aktualisierung der für Ballonfluglehrer relevanten Kenntnisse erhält, ii) mindestens sechs Stunden Flugunterricht auf Ballonen als FI(B), 2. nach den für diesen Zweck von der zuständigen Behörde festgelegten Verfahren in den vorangegangenen neun Jahren einen Unterrichtsflug auf einem Ballon als FI(B) unter der Aufsicht und zur Zufriedenheit eines FI(B), der nach Punkt BFCL.315(a)(4) qualifiziert ist und vom Ausbildungsleiter einer ATO oder DTO benannt wurde. <p>b) Die als FE(B) während der praktischen Prüfungen, der Befähigungsüberprüfungen oder Kompetenzbeurteilungen absolvierten Flugstunden werden auf die Anforderungen nach Punkt (a)(1)(ii) vollständig angerechnet.</p>

- c) Hat ein Inhaber einer FI(B)-Berechtigung den Unterrichtsflug unter Aufsicht nach Punkt (a)(2) nicht zur Zufriedenheit des FI(B) absolviert, darf er die mit der FI(B)-Berechtigung verbundenen Rechte so lange nicht ausüben, bis er die Beurteilung der Kompetenz nach Punkt BFCL.345 erfolgreich bestanden hat.
- d) Für die Wiederaufnahme der Ausübung der mit der FI(B)-Berechtigung verbundenen Rechte muss ein Inhaber einer FI (B)-Berechtigung, der nicht allen Anforderungen nach Punkt (a) genügt, den Anforderungen von Punkt BFCL.345(a)(1) (i) genügen.

BFCL.360 FI(B) certificate – Recency requirements

Regulation (EU) 2020/357

- (a) An FI(B) certificate holder shall only exercise the privileges of his or her certificate if he or she has completed:
 - (1) within the last three years before the planned exercise of those privileges:
 - (i) instructor refresher training at an ATO, a DTO, or a competent authority during which the holder shall receive theoretical knowledge instruction for refreshing and updating the knowledge relevant for balloon instructors;
 - (ii) at least 6 hours of flight instruction in balloons as FI(B); and
 - (2) within the last nine years and in accordance with the procedures established for that purpose by the competent authority, one instruction flight on a balloon as FI(B) under the supervision and to the satisfaction of an FI(B) who is qualified in accordance with point BFCL.315(a)(4) and nominated by the head of training of an ATO or a DTO.
- (b) The hours flown as an FE(B) during skill tests, proficiency checks or assessments of competence shall be fully credited towards the requirement in paragraph (a)(1)(ii).
- (c) If an FI(B) certificate holder has failed to complete the instruction flight under supervision to the satisfaction of the FI(B) in accordance with paragraph (a)(2), he or she shall not exercise the privileges of the FI(B) certificate until he or she has successfully completed an assessment of competence in accordance with point BFCL.345.
- (d) To resume the exercise of the privileges of the FI(B) certificate, an FI(B) certificate holder who does not comply with all the requirements of paragraph (a) shall comply with the requirement of paragraph (a)(1)(i) and of point BFCL.345.

AMC1 BFCL.360(a)(1)(i) FI(B) certificate – Recency requirements

ED Decision 2020/003/R

INSTRUCTOR REFRESHER TRAINING

- (a) The FI(B) refresher training should be held in the form of a seminar. Such seminars made available in Member States should have due regard to geographical location, number of participants, and frequency throughout the territory of the Member State concerned.
- (b) Such seminars should run for at least 1 day (with a minimum of 6 hours of teaching time), and attendance from participants will be required for the whole duration of the seminar including breakout groups and workshops.
- (c) Some experienced FI(B)s currently involved with flying training and with a practical understanding of the recency requirements and the current instructional techniques should be included as speakers at these seminars.
- (d) The attendance form will be completed and signed by the organiser of the seminar as approved by the competent authority, following attendance and satisfactory participation by the FI(B).

- (e) The content of the FI(B) refresher seminar should be selected from the following:
- (1) new or current rules or regulations, with emphasis on knowledge of Part-BFCL 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;
 - (11) weather-related topics including methods of distribution; and
 - (12) any additional topic selected by the competent authority.
- (f) Formal sessions should allow for a presentation time of 45 minutes, with 15 minutes for questions. The use of visual aids is recommended, with interactive video and other teaching aids (where available) for breakout groups and workshops.

GM1 BFCL.360(a)(1)(i) FI(B) certificate – Recency requirements

ED Decision 2020/003/R

FREQUENCY OF INSTRUCTOR REFRESHER TRAINING

In order to maintain instructor privileges, point BFCL.360(a)(1)(i) requires FI(B) certificate holders to complete instructor refresher training once in 3 years. However, ATOs or DTOs may decide to provide more frequent internal standardisation/refresher training to their instructors.

2 Ziele, Voraussetzungen und Anrechnung

Teil 2 REV0 / 27.12.2020

2.1 Ziele der Ausbildung

2.1 REV0 / 27.12.2020
AMC1 DTO.GEN.230(a)(1); AMC1 BFCL.360(a)(1)(i)

Dieses Ausbildungsprogramm soll die Grundlagen für ein inhaltlich und methodisch zielführende Weiterbildung der teilnehmenden FI(B) bei einer FI(B)-Auffrischungsschulung gemäss BFCL.360(a)(1)(i) und AMC1 BFCL.360(a)(1)(i) schaffen.

2.2 Voraussetzungen

2.2 REV0 / 27.12.2020
AMC1 DTO.GEN.230(a)(6); BFCL.360(a)(1)(i)

Die Ausbildung setzt eine gültiges FI(B)-Berechtigung gemäss BFCL.315 mindestens für HB und ein gültiges medizinisches Tauglichkeitszeugnis voraus.

2.3 Anrechnung

2.3 REV0 / 27.12.2020
AMC1 DTO.GEN.230(a)(2)

Bereits absolvierte Ausbildungsschritte bei einer anderen DTO oder ATO im In- oder Ausland können im Rahmen dieses Ausbildungsprogramms von einem Auszubildenden ganz oder teilweise angerechnet werden, sofern (i) der Auszubildende die Belege über den Stand der Absolvierung der entsprechenden Ausbildungsschritte bei der vormaligen DTO oder ATO beibringt und (ii) der HT aufgrund des Antrags des auszubildenden FI(B) der SBA zur Überzeugung gelangt, dass die entsprechenden Fähigkeiten vom Auszubildenden auch tatsächlich in genügendem Mass erworben und gefestigt sind.

3 Methodische Hinweise

Teil 3 REV0 / 27.12.2020

3.1 Zweck des TM

3.1 REV0 / 27.12.2020

Dieses Ausbildungsprogramm soll die Grundlagen für das zielführende und effektive Durchführen von FI(B)-Auffrischungsschulungen gemäss BFCL.360(a)(1)(i) und AMC1 BFCL.360(a)(1)(i) schaffen.

Während der Ausbildung wird der Auszubildende auf gefährliche Verhaltensweisen und deren Auswirkungen auf die Flugsicherheit aufmerksam gemacht. Sicherheitsbewusstsein und Risikomanagement sind elementare Bestandteile jeder Flugausbildung.

3.2 Struktur der Ausbildung

3.2 REV0 / 27.12.2020
AMC1 DTO.GEN230(a)(6)

Bezüglich der inhaltlichen Gestaltung der Ausbildung sind die Vorgaben in AMC1 BFCL.360(a)(1)(i) und GM1 BFCL.360(a)(1)(i) zu berücksichtigen. Zudem wird in inhaltlicher Hinsicht auf ANH 720d (TM FI(B)-Ausbildung) verwiesen

Alle Ausbildungsschritte umfassen zudem ausdrücklich die Anforderungen an den Auszubildenden, unter der Anweisung und fortlaufender Bestärkung durch den Instruktor die erforderlichen Fähigkeiten mit Bezug auf (i) gutes Urteilsvermögen und vorbildliches Verhalten als Ballonfahrer (good airmanship) und (ii) bei praktischen Ausbildungen wirksame und ständige Luftraumbeobachtung zu entwickeln und ständig zu verbessern (analog zu AMC2 BFCL.130(c)(2)).

Das Absolvieren der FI(B)-Auffrischungsschulung wird durch Abgabe einer Kursbestätigung an die Teilnehmenden mittels Eintrag entsprechend ANH 432 DTO-HB im Logbuch des Auszubildenden bestätigt.

3.3 Erlangen der Berechtigung(en) gemäss BFCL.315(a)(3)

3.3 REV0 / 27.12.2020
BFCL.315(a)(3)

Für Inhaber von bestehenden FI(B)-Berechtigungen, die nicht über die erforderliche Ausbildung gemäss BFCL.315(a)(3) verfügen, kann im Rahmen einer FI(B)-Auffrischungsschulung eine Zusatzausbildung angeboten werden, die ausschliesslich auf den Lerninhalt gemäss AMC1 BFCL.330(b)(2)(v)(Exercise 18) (Fesselaufstieg) und/oder AMC1 BFCL.330(b)(2)(v)(Exercise 19) (Nachtfahrt) reduziert ist.

Die zusätzlich benötigte Zeit für diese Ausbildungen kann zu den Minimalzeiten für die Ausbildungen gemäss diesem TM zusätzlich erbracht werden.

3.4 Ergänzende Lehrmittel

3.4 REV0 / 27.12.2020

Auf die folgenden Unterlagen und ergänzenden Lehrmittel wird bei den Ausbildungsschritten Bezug genommen und/oder sie werden zusätzlich zur Verwendung empfohlen:

- Ron Jenkins, Handbook for Pilot Licensing Balloon & Airships, 2012
- Theorie-Unterlagen (SBA)

- Sicherheitsstrategie der SBA (Kapitel 5.1 DTO-Handbuch)
- Publikationen von Meteo Schweiz
- Unterlagen des SFVS zu Teaching and Learning
- Teil 1 von EASA EHEST Helicopter Flight Instructor Manual (nur Teil 1: Principles and Methods of Instruction)¹
- FAA Aviation Instructor's Handbook (ausgewählte Kapitel)²
- CAA NZ Flight Instructor's Guide³

Zusätzlich stehen für die theoretische und praktische Ausbildung eine Vielzahl von geeigneten Büchern, Websites und Dokumenten zur Verfügung⁴.

3.5 Zusätzliche Hinweise an die Instruktoren

3.5 REVO / 27.12.2020
 AMC1 BFCL.360(a)(1)(i)

Um den Instruktoren die Vorbereitung auf eine FI(B)-Auffrischungsschulung gemäss AMC1 BFCL.360(a)(1)(i) zu erleichtern, folgt hier eine Wiedergabe des dort aufgeführten Ausbildungsinhalts:

- a. Die FI(B)-Auffrischungsschulung sollte in Form eines Seminars durchgeführt werden.
- b. Solche Seminare sollten mindestens 1 Tag dauern (mit mindestens 6 Stunden Unterrichtszeit). Die Anwesenheit der Teilnehmer ist für die gesamte Dauer des Seminars erforderlich, einschliesslich Breakout-Gruppen und Workshops.
- c. Einige erfahrene FI(B)s, die derzeit mit der fliegerischen Ausbildung befasst sind und über ein praktisches, die über aktuelle Instruktionserfahrung, über ein praktisches Verständnis der Anforderungen an die FI(B)-Auffrischungsschulung und über aktuelle methodische Fähigkeiten verfügen, sollen als Referenten in diese Seminare einbezogen werden.
- d. Das Teilnahmeformular (wie allenfalls vom BAZL vorgegeben) wird vom Organisator des Seminars ausgefüllt und unterschrieben.
- e. Der Inhalt der FI(B)-Auffrischungsschulung sollte aus folgenden Themen ausgewählt werden:
 - a. Neue oder aktuelle Regeln oder Vorschriften, mit Schwerpunkt auf der Kenntnis von Part-BFCL und operationellen Vorschriften;
 - b. Lehren und Lernen (pädagogisch-methodische Grundlagen);
 - c. Instruktionstechniken;
 - d. Rolle des Ausbilders;
 - e. nationale Vorschriften (falls zutreffend);
 - f. menschliche Faktoren;
 - g. Flugsicherheit, Verhütung von Unfällen und Zwischenfällen;
 - h. Airmanship;
 - i. rechtliche Aspekte und Umsetzungsverfahren;
 - j. navigatorische Fähigkeiten einschliesslich neuer oder aktueller Funknavigationshilfen;
 - k. wetterbezogene Themen, einschliesslich Verteilung von Wetterinformation; und
 - l. zusätzliche Themen, wie von der zuständigen Behörde vorgegeben.

¹ <https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/Helicopter-Flight-Inst-Manual-2ND-JULY-2015-FINAL.pdf>

²

https://www.faa.gov/regulations_policies/handbooks_manuals/aviation/aviation_instructors_handbook/

³

<http://www.caa.co.za/Flight%20Instructor%20Guides/New%20Zealand%20Flight%20Instructor's%20Guide.pdf>

⁴ Als Beispiele: (1) <https://www.cfinotebook.net/lesson-plans/fundamentals-of-instructing/fundamentals-of-instructing>, (2) <https://www.flightliteracy.com/certified-flight-instructor-cfi-training/techniques-of-flight-instruction/>, (3) <https://www.brainscape.com/flashcards/techniques-of-flight-instruction-5819641/packs/8855824>, (4) <http://studysoaring.stlsoar.org/foi.htm>, (5) <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ905803.pdf>

- f. Formelle Ausbildungslektionen sollen eine Präsentationszeit von 45 Minuten und 15 Minuten für Fragen vorsehen. Für Breakout-Gruppen und Workshops wird der Einsatz von visuellen Hilfsmitteln (inklusive interaktive Videos und andere Lehrmittel, falls verfügbar).

4 Ausbildungsschritte

Teil 4 REVO / 27.12.2020
AMC1 BFCL.360(a)(1)(i)

Die gemäss Part-BFCL minimal zu absolvierenden Ausbildungsschritte sind die Folgenden:

Nr.	Thema	Minimale Anzahl Durchführungen (BFCL.360(a)(1)(i))
1	FI(B)-Auffrischungsschulung	1

4.1 Ausbildungsinhalt FI(B)-Auffrischungsschulung

4.1 REV0 / 27.12.2020
 AMC1 BFCL.360(a)(1)(i)

1 Theoretische Ausbildungselemente			
Ausbildungsthemen	Durchführung		
Periodische Auffrischungsschulung des erforderlichen Wissen für einen FI(B) Allenfalls zusätzliche Ausbildungsthemen gemäss AMC1 BFCL.330(b)(2)(v)(Exercise 18) (Fesselaufstieg) und/ oder AMC1 BFCL.330(b)(2)(v)(Exercise 19) (Nachtfahrt) zum Erlangen der Berechtigung gemäss BFCL.315(a)(3)	<ul style="list-style-type: none"> – Durchführung als Seminar mit einer Mindestdauer von einem Tag, wobei mindestens 6h Unterrichtszeit vorzusehen ist – Ausbildung durch Instruktoren der SBA, aber auch durch FI(B), die über aktuelle Ausbildungserfahrung und methodische Erfahrung oder über spezielle Kenntnisse verfügen 		
Ausbildungsunterlagen	Methodische Hinweise		
<ul style="list-style-type: none"> – Ausbildungsunterlagen der SBA – Eigene Unterlagen (speziell geschaffen) – AFM der wichtigsten Ausbildungsballone 	<ul style="list-style-type: none"> – Die Auswahl der Themen aus den in AMC1 BFCL.360(a)(1)(i) aufgeführten Bereichen erfolgt durch die SBA; das BAZL kann bestimmte Themen vorgeben – Einzelne Ausbildungsblöcke sollen grundsätzlich 45 min dauern, zuzüglich einer Frage-/Diskussionsmöglichkeit von 15 min 		
	Theorie Lektionen	Datum	Unterschrift Instruktor
TOTAL Lektionen	min 6h (1 Tag)		
Ausbildungsinhalt gemäss AMC1 BFCL.360(a)(1)(i)			
a. neue oder aktuelle Regeln oder Vorschriften, mit Schwerpunkt auf der Kenntnis von Teil-BFCL und operationellen Vorschriften; b. Lehren und Lernen (Teaching and Learning); c. Instruktionstechniken; d. die Rolle des Ausbilders; e. nationale Vorschriften (falls zutreffend); f. menschliche Faktoren; g. Flugsicherheit, Verhütung von Unfällen und Zwischenfällen; h. Airmanship; i. rechtliche Aspekte und Umsetzungsverfahren; j. navigatorische Fähigkeiten einschliesslich neuer oder aktueller Funknavigationshilfen k. wetterbezogene Themen, einschliesslich Verteilung von Wetterinformation; und l. jedes zusätzliche Thema, das von der zuständigen Behörde vorgegeben wird.	Zusätzlich Themen, die nach Auffassung der SBA sinnvoll sind: <ul style="list-style-type: none"> – Analyse von kürzlichen Berichten über Unfälle und Zwischenfälle – Besondere Funk- und Verfahrensfragen – Veränderungen in der Luftraumstruktur – Feedback aus abgeschlossenen Ausbildungen 		

5 **Formulare**

Teil 5 REV0 / 27.12.2020

Im Anhang finden sich die Formulare, die in dieser Ausbildung Anwendung finden:

Ziffer	Index	Bezeichnung	Ausgabe	Revision	Anpassungen
5.1	Form 725d-01	Personalblatt mit Ausbildungsbestätigung	3	0	Redaktionelle Anpassungen

5.1 Personalblatt mit Ausbildungsbestätigung (Form 725d-01)

5.1 REV0 / 27.12.2020

Antragsteller (Auszubildender)

Name		Vorname	
Geburtsdatum		Nationalität	
Geburtsort		Heimatort	
Strasse			Nr.
PLZ Ort			
E-Mail			
Telefon P/G		Telefon M	
Beantragte Erweiterung	n/a	Unterschrift Antragsteller	
		Datum	

Konformitätsbestätigung durch DTO

Die DTO bestätigt die Konformität der absolvierten Ausbildung gemäss Part-BFCL und zugleich, dass der Auszubildende die erforderlichen Vorbedingungen erfüllt.

Name der DTO	Swiss Ballooning Academy (Schweizerischer Ballonverband)
DTO-Nr	CH-DTO.0316
Kursbezeichnung	Auffrischungsschulung für FI(B)-Berechtigung (BFCL.360(a)(1)(i))
Name HT	
Ort und Datum	
Unterschrift HT	

Zu archivierende Unterlagen

- Kopie Identitätskarte
 Kopie des Form 725d-01 (Personalblatt)
 Kopie Medizinisches Tauglichkeitszeugnis
 Kopie dieses Ausbildungsprogramms

Dieses TM dient zugleich als Ausbildungskontrolle gemäss AMC1 DTO.GEN.230(a)(7).



Swiss Ballooning Academy
Schweizerischer Ballonverband SBAV
Fédération Suisse d'Aérostation FSA
c/o Aero-Club der Schweiz
Lidostrasse 5 | CH-6006 Luzern
welcome@swissballooningacademy.ch
swissballooningacademy.ch