

## EASA Part-DTO

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

# Ausbildungsprogramm

AMC1 DTO.GEN.230

## Gruppenerweiterung

DTO.GEN.110(a)(4)(c); BFCL.150(b)



<b>Dokumenten-Referenz</b>	ANH 761d zu DTO-HB
<b>Dokumentenbezeichnung</b>	TM Gruppenerweiterung
<b>Ausgabe / Revision</b>	3   0
<b>Genehmigungsstand</b>	Gemäss Deklaration vom 27.12.2020
<b>Revisionsdatum</b>	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](mailto:acm@swissballooningacademy.ch) zu senden.

**LoR Revisionsliste**

LoR REV0 / 27.12.2020

Datum	Ausgabe	Revision	Merkmal
26.04.2014	1	1	Am 01.12.2014 durch BAZL (P. Hofer) genehmigt
20.11.2019	2	0	Revidierte Ausgabe für Deklaration DTO SBA
27.12.2020	3	0	Revidierte Ausgabe mit Anpassungen gemäss Part-BFCL

**LoC Liste der gültigen Kapitel**

LoC REV0 / 27.12.2020

LoR	REV0 / 27.12.2020
LoC	REV0 / 27.12.2020
CoL	REV0 / 27.12.2020
LoApp	REV0 / 27.12.2020
ToC	REV0 / 27.12.2020
LoA	REV0 / 27.12.2020
Teil 1	REV0 / 27.12.2020
1.1	REV0 / 27.12.2020
1.2	REV0 / 27.12.2020

Teil 2	REV0 / 27.12.2020
2.1	REV0 / 27.12.2020
2.2	REV0 / 27.12.2020
2.3	REV0 / 27.12.2020
Teil 3	REV0 / 27.12.2020
3.1	REV0 / 27.12.2020
3.2	REV0 / 27.12.2020
3.3	REV0 / 27.12.2020
3.4	REV0 / 27.12.2020

3.5	REV0 / 27.12.2020
3.6	REV0 / 27.12.2020
Teil 4	REV0 / 27.12.2020
4.1	REV0 / 27.12.2020
4.2	REV0 / 27.12.2020
Teil 5	REV0 / 27.12.2020
5.1	REV0 / 27.12.2020
5.2	REV0 / 27.12.2020

**CoL Konformitätsliste**

CoL REV0 / 27.12.2020

Bezug	Verweisung (Ziffer)
BFCL.150	Ziffern 2.1, 3.2

**LoApp Liste der Anhänge**

LoApp REV0 / 27.12.2020

**Liste der Formulare**

Index	Bezeichnung	Ausgabe	Revision	Anpassungen
Form 761d-01	Personalblatt mit Ausbildungsbestätigung	3	0	Redaktionelle Anpassungen
Form 761d-02	Fahrtbericht Ausbildungsfahrt und Debriefing	3	0	Neufassung

**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 .....	11
2.1	Ziele der Ausbildung .....	11
2.2	Voraussetzungen .....	11

2.3	Anrechnung .....	11
3	Methodische Hinweise.....	12
3.1	Zweck des TM .....	12
3.2	Struktur der Ausbildung .....	12
3.3	Briefings und Debriefings .....	12
3.4	Aufzeichnung der Ausbildungsfahrten.....	13
3.5	Ergänzende Lehrmittel .....	13
3.6	Zusätzliche Hinweise an die Instrukto- ren.....	14
4	Ausbildungsschritte .....	15
4.1	Ausbildungsschritt 1   Fahrtvorbereitung, Aufrüsten und Start.....	16
4.2	Ausbildungsschritt 2   Fahrverhalten, Landeinfahrt und Landung.....	17
5	Formulare .....	18
5.1	Personalblatt mit Ausbildungsbestätigung (Form 761d-01) .....	19
5.2	Fahrtbericht Ausbildungsfahrt und Debriefing (Form 761d-02).....	20

## LoA Liste der Abkürzungen

LoA REV0 / 27.12.2020

Abkürzung Englisch	Definition Englisch	Abkürzung Deutsch	Definition Deutsch (falls anwendbar/sinnvoll)
<b>ACL</b>	Anti-Collision Light		Zusammenstosswarnlicht
<b>ACM</b>	Accountable Manager		Verantwortlicher Leiter
<b>ADD</b>	PART BOP – Subpart ADD, Additional Operational Requirements		
		<b>ADR</b>	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
<b>AFM</b>	Aircraft Flight Manual		Flughandbuch
<b>ATO</b>	Approved Training Organisation		Zugelassene Ausbildungsorganisation
		<b>ANH</b>	Anhang
<b>ATC</b>	Air Traffic Control		Flugsicherung
<b>FOCA</b>		<b>BAZL</b>	Bundesamt für Zivilluftfahrt
<b>BPL</b>	Balloon Pilot Licence		Ballonpilotenlizenz
<b>BOP</b>	EASA Part-BOP – Balloon Air Operations		
<b>BAS</b>	Subpart BAS von EASA Part-BOP, Basic Operational Requirements		
<b>CAMO</b>	Continuing Airworthiness Management Organisation		Organisation zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
<b>CPB</b>	Commercial Passenger Ballooning		Gewerbliche Beförderung von Fahrgästen mit Ballonen
<b>CRM</b>	Crew Resource Management		Effektives Arbeiten als Besatzung

Abkürzung Englisch	Definition Englisch	Abkürzung Deutsch	Definition Deutsch (falls anwendbar/sinnvoll)
<b>DABS</b>	Daily Airspace Bulletin Switzerland		
<b>dHT</b>	Deputy Head Training		Stellvertretender Ausbildungsleiter
<b>DTO</b>	Declared Training Organisation		Erklärte Ausbildungsorganisation
<b>EASA</b>	European Aviation Safety Agency		Europäische Agentur für Flugsicherheit
<b>ED</b>	European Decision		
<b>EU</b>	European Union		Europäische Union
<b>FCL</b>	Flight Crew Licence		Flugbesatzungslizenz
<b>FI</b>	Flight Instructor		Instruktor, Ausbildner (Flug-/Fahrlehrer)
<b>FE</b>	Flight Examiner		Prüfer
<b>GB</b>	Gas Balloon		Gasballon
<b>GM</b>	Guidance Material		
<b>HADM</b>	Head Administration		Leiter Administration
<b>HB</b>	Hot Air Balloon	<b>HB</b>	Heissluftballon; Handbuch
<b>HT</b>	Head Training		Ausbildungsleiter
<b>max</b>	Maximum		
<b>min</b>	Minimum		
<b>MEL</b>	Minimum Equipment List		Mindestausrüstungsliste
<b>MLM</b>	Minimum Landing Mass		Minimale Landemasse
<b>NVFR</b>	Night VFR		Nachtsichtflugregeln
<b>OPF</b>	Operational Flight Plan		Flugdurchführungsplanung
<b>PAX</b>	Passenger		Passagier, Fahrgast
<b>PIC</b>	Pilot in Command		Verantwortlicher Pilot
<b>REGA</b>	Swiss Air Rescue	<b>REGA</b>	Schweizerische Rettungsflugwacht
<b>REV</b>	Revision		Revision, Überarbeitung
<b>SAR</b>	Search and Rescue		Suche und Rettung
<b>SBA</b>	Swiss Ballooning Academy		Swiss Ballooning Academy
<b>SOP</b>	Standard Operating Procedures		Standardbetriebsverfahren
		<b>Stv</b>	Stellvertreter, stellvertretender
<b>TEM</b>	Threat and Error Management		Bedrohungs- und Fehlermanagement
<b>TM</b>	Training Manual		Ausbildungsprogramm
<b>VFC</b>	Visual Flight Conditions		Sichtflugbedingungen
<b>VFR</b>	Visual Flight Rules		Sichtflugregeln
<b>VMC</b>	Visual Meteorological Conditions		Sichtflugwetterbedingungen

## 1 Grundlagen

Teil 1 REV0 / 27.12.2020

### 1.1 Allgemeine Grundlagen

1.1 REV0 / 27.12.2020

Dieses Ausbildungsprogramm (Training Manual oder Syllabus, TM) entspricht DTO.GEN.110(a)(4)(c) 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)
- Richtlinie 318.11.000.10 D / O-019 D des BAZL ([TEIL I – Allgemeine Fächer](#) [Stand September 2015] und [TEIL II – Spezifische Fächer für Ballonfahrer](#) [Stand Oktober 2014])
- [BAZL GM/INFO für Theorieprüfungen für Privatpiloten](#) (Stand 01.07.2020)
- 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:

### **BFCL.035 Anrechnung von Flugzeit**

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.

### **BFCL.045 Pflicht zum Mitführen und zur Vorlage von Dokumenten**

- a) Bei der Ausübung der mit einer BPL-Lizenz verbundenen Rechte müssen BPL-Inhaber alle folgenden Unterlagen mitführen:
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.
- b) Flugschüler müssen bei allen Alleinflügen folgende Unterlagen mitführen:
1. die in Punkt (a)(2) und Punkt (a)(3) genannten Dokumente
  2. einen Nachweis über die Genehmigung nach Punkt BFCL.125(a).
- 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.

### **BFCL.050 Aufzeichnung von Flugzeit**

BPL-Inhaber und Flugschüler müssen verlässliche und detaillierte Aufzeichnungen über alle durchgeführten Flüge in der von der zuständigen Behörde festgelegten Form und Weise führen.

### **BFCL.070 Einschränkung, Aussetzung oder Widerruf von Lizenzen, Rechten, Berechtigungen und Zeugnissen**

- 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.
- 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.

### **BFCL.150 BPL — Erweiterung der Rechte auf eine andere Ballonklasse oder -gruppe**

- a) Die mit einer BPL verbundenen Rechte sind auf die Ballonklasse beschränkt, in der die praktische Prüfung nach Punkt BFCL.145 absolviert wurde, und im Falle von Heißluftballonen auf die Gruppe A dieser Klasse.
- b) Beantragt ein Pilot die Erweiterung der Rechte für Heißluftballone auf eine andere Gruppe der Klasse der Heißluftballone, muss er mindestens Folgendes absolviert haben:
1. Zwei Schulungsflüge mit einem FI(B) auf einem Ballon der betreffenden Gruppe,
  2. die folgende Anzahl von Stunden Flugzeit als PIC auf Ballonen:
    - i) mindestens 100 Stunden bei Beantragung von Rechten für Ballone der Gruppe B,
    - ii) mindestens 200 Stunden bei Beantragung von Rechten für Ballone der Gruppe C,
    - iii) mindestens 300 Stunden bei Beantragung von Rechten für Ballone der Gruppe D.

- d) Der Abschluss der in den Punkten (b)(1) und (c)(1) festgelegten Ausbildung muss in das Bordbuch des Piloten eingetragen und unterzeichnet werden von
1. dem Lehrberechtigten, der für die Schulungsflüge zuständig ist (im Falle von Punkt (b)(1)),
  2. dem für die Ausbildung verantwortlichen Ausbildungsleiter der ATO oder DTO (im Falle von Punkt (c)(1)).

### AMC1 BFCL.150(b) BPL – Extension of privileges to another balloon class or group

*ED Decision 2020/003/R*

#### EXTENSION OF HOT-AIR BALLOON CLASS PRIVILEGES TO ANOTHER HOT-AIR BALLOON GROUP

- (a) The training flights should concentrate on the differences between the group for which privileges are sought and the group(s) for which the pilot already has privileges. For example, handling needs to consider balloon performance differences arising from greater mass, inertia, response to the burner and, in some cases, differing deflation systems. Additional requirements arise for dealing with larger numbers of passengers.
- (b) Instructors should only sign off as ‘training completed’ when they are satisfied that the pilot under training has achieved full technical and operational competence for balloons of all sizes included in the given group.
- (c) An extension to group C is also valid for groups A and B. An extension to group D is also valid for groups A, B and C.

### GM1 BFCL.150(b) BPL – Extension of privileges to another balloon class or group

*ED Decision 2020/003/R*

#### EXTENSION OF HOT-AIR BALLOON CLASS PRIVILEGES TO ANOTHER HOT-AIR BALLOON GROUP

The two training flights stipulated in point BFCL.150(b)(1) constitute the minimum amount of training needed in the case of experienced pilots who seek to extend their privileges by one group size. The instructor may conduct additional training flights, as necessary for the candidate to acquire the competence needed, before entering the completion of training in the candidate’s logbook.

#### BFCL.160 BPL — Anforderungen hinsichtlich der fortlaufenden Flugerfahrung

- a) Ein BPL-Inhaber darf die mit seiner Lizenz verbundenen Rechte nur dann ausüben, wenn er in der jeweiligen Ballonklasse Folgendes absolviert hat:
  1. Entweder
    - i) in den letzten 24 Monaten vor dem geplanten Flug mindestens sechs Stunden Flugzeit als PIC, einschließlich zehn Starts und Landungen als PIC oder mit einem Fluglehrer oder allein unter der Aufsicht eines FI(B),
    - ii) in den letzten 48 Monaten vor dem geplanten Flug mindestens einen Schulungsflug mit einem FI(B) oder
  2. in den letzten 24 Monaten vor dem geplanten Flug eine Befähigungsüberprüfung nach Punkt (c).



- b) Zusätzlich zu den Anforderungen nach Punkt (a) müssen Piloten, die für das Führen von mehreren Ballonklassen qualifiziert sind, für die Ausübung ihrer Rechte auf anderen Ballonklassen in den zurückliegenden 24 Monaten auf jeder zusätzlichen Ballonklasse mindestens drei Stunden Flugzeit als PIC oder mit einem Fluglehrer oder unter der Aufsicht eines FI(B) absolviert haben.
- c) Ein BPL-Inhaber, der den Anforderungen von Punkt (a)(1) und gegebenenfalls Punkt (b) nicht genügt, muss, bevor er die Ausübung seiner Rechte wieder aufnimmt, eine Befähigungsüberprüfung mit einem FE(B) in einem Ballon der jeweiligen Klasse bestehen.
- d) Nach Erfüllung der Punkte (a), (b) bzw. (c) darf ein BPL-Inhaber, der über die Rechte zum Führen von Heißluftballonen verfügt, seine Rechte nur auf Heißluftballonen ausüben, die Folgendem genügen:
- i) Sie gehören derselben Gruppe an wie die Heißluftballone, mit denen der Schulungsflug nach Punkt (a)(1)(ii) bzw. die Befähigungsüberprüfung nach Punkt (c) absolviert wurde, oder einer Gruppe mit einer geringeren Hüllengröße, oder
  - ii) sie gehören der Gruppe A der Heißluftballone an, sofern der Pilot nach Punkt (b) den Schulungsflug nach Punkt (a)(2) in einer anderen Ballonklasse als der der Heißluftballone absolviert hat.
- e) Der Abschluss der Flüge mit Fluglehrer, der Flüge unter Aufsicht und der Schulungsflüge nach Punkt (a)(1) und (b) sowie der Befähigungsüberprüfung nach Punkt (c) muss in das Bordbuch des Piloten eingetragen und im Falle von Punkt (a)(1) und Punkt (b) vom verantwortlichen FI(B) und im Falle von Punkt (c) vom verantwortlichen FE(B) unterzeichnet werden.
- f) Bei einem BPL-Inhaber, der auch die Rechte für den gewerblichen Flugbetrieb nach Teilabschnitt ADD Punkt BFCL.215 innehat, gelten folgende Anforderungen als erfüllt:
1. Punkt (a) und ggf. Punkt (b), sofern er in den vorangegangenen 24 Monaten eine Befähigungsüberprüfung nach Punkt BFCL.215(d)(2)(i) in der/den jeweiligen Ballonklasse(n) absolviert hat, oder
  2. Punkt (a)(1)(ii), sofern er den Schulungsflug nach Punkt BFCL.215(d)(2)(ii) in der jeweiligen Ballonklasse absolviert hat.
- Im Falle der Klasse der Heißluftballone gelten, abhängig von der für die Erfüllung von Punkt (f)(1) oder Punkt (f)(2) verwendeten Ballonklasse, die in Punkt (d) festgelegten Einschränkungen der Rechte für den Betrieb verschiedener Ballonklassen.

## AMC1 BFCL.160 BPL – Recency requirements

ED Decision 2020/003/R

### CREDITS FOR FLIGHT TIME COMPLETED ON BALLOONS AS PER ARTICLE 2(8) OF AS WELL AS ANNEX I TO THE BASIC REGULATION

All hours flown on balloons that are subject to a decision as per Article 2(8) of the Basic Regulation or that are specified in Annex I to the Basic Regulation should count in full towards fulfilling the hourly requirements of point BFCL.160 of Part-BFCL under the following conditions:

- (a) the balloon matches the definition and criteria of the respective Part-BFCL balloon class and, in the case of hot-air balloons, the applicable hot-air balloon group as specified in point (a) of point BFCL.010;
- (b) a balloon that is used for a training flight with an instructor is an aircraft as per points (a), (b), (c) or (d) of Annex I to the Basic Regulation that is subject to an authorisation specified in point ORA.ATO.135 of Annex VII (Part-ORA) or point DTO.GEN.240 of Annex VIII (Part-DTO) to Regulation (EU) No 1178/2011.

## AMC1 BFCL.160(a)(1)(ii) Recency requirements

*ED Decision 2020/003/R*

### TRAINING FLIGHT

- (a) A training flight as stipulated in point BFCL.160(a)(1)(ii) should be a flight that:
  - (1) follows the content of the skill test for the relevant balloon class, as set out in AMC1 BFCL.145 or AMC1 BFCL.150(c)(2), as applicable; and
  - (2) is conducted on a one-to-one basis between one pilot and one instructor only, with no other pilot on board who is taking credit for that flight.
- (b) Each training flight should be preceded with a briefing and closed with a debriefing between the instructor and the candidate. In order to add value to the training flight, any element of flying a balloon where candidates feel they would benefit from instruction should be discussed. The flight should then be focused on those specific elements with an instructor demonstration prior to candidate practice being performed.
- (c) If the instructor considers that the candidate during the training flight did not perform to an adequate standard, they should not sign the logbook of the candidate but recommend further training flights instead.
- (d) At the discretion of the flight instructor, non-fare-paying passengers are accepted on board of the balloon during such training flights, provided that:
  - (1) passengers are made aware that the intended flight will be a training flight; and
  - (2) abnormal and emergency procedures are practised on the ground and without passengers on board.
- (e) The 48-month period should be counted from the last day of the month in which the preceding training flight took place.

## **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.150(b)

Dieses Ausbildungsprogramm soll die praktischen Fähigkeiten und erforderlichen zusätzlichen theoretischen Kenntnisse für die Gruppenerweiterungsausbildung gemäss BFCL.150 bei Heissluftballonen vermitteln.

Folgende Ausbildungsziele sollen zudem erreicht werden:

- Dieser Lehrgang ist so aufgebaut, dass er dem Auszubildenden auf der Grundlage bewährter Lehrmethoden ein angemessenes theoretisches Wissen vermittelt.
- Während der Ausbildung wird der Auszubildende auf gefährliche Verhaltensweisen und deren Auswirkungen auf die Flugsicherheit aufmerksam gemacht. Sicherheitsbewusstsein und Risikomanagement sind elementare Bestandteile des Kurses.

### **2.2 Voraussetzungen**

2.2 REV0 / 27.12.2020  
AMC1 DTO.GEN230(a)(6); BFCL.150(b)

Die Ausbildung setzt eine gültige BPL-Lizenz (Heissluftballon) und ein gültiges medizinisches Tauglichkeitszeugnis voraus.

### **2.3 Anrechnung**

2.3 REV0 / 27.12.2020  
AMC1 DTO.GEN230(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 praktischen Fähigkeiten und erforderlichen zusätzlichen theoretischen Kenntnisse vermitteln, damit der Auszubildende die Ausbildung gemäss BFCL.150(b)(1) erfolgreich absolvieren kann und über die notwendige Erfahrung verfügt, um anschliessend in eigenverantwortlicher Weise ein sicherer Pilot eines Ballons einer grösseren Gruppe zu sein.

Folgende Ausbildungsziele sollen zudem erreicht werden:

- Dieser Lehrgang ist so aufgebaut, dass er dem Auszubildenden auf der Grundlage bewährter Lehrmethoden ein angemessenes theoretisches Wissen vermittelt.
- Während der Ausbildung wird der Auszubildende auf gefährliche Verhaltensweisen und deren Auswirkungen auf die Flugsicherheit aufmerksam gemacht. Sicherheitsbewusstsein und Risikomanagement sind elementare Bestandteile des Kurses.

Der Flugunterricht soll mit strukturierten Erklärungen vor und nach den Ausbildungsfahrten (Briefings und Debriefings) unterstützt werden. Strukturierte Briefings und Debriefings sind zwingender Teil des Flugunterrichts (AMC1 BFCL.330(b)(2)(ii)).

Vorbereitungserklärungen (Longbriefings) können zeitintensiv sein. Dies ist bei der Schulungsplanung zu berücksichtigen, damit die Möglichkeiten zu Ausbildungsfahrten gut genutzt und nicht durch Theorievermittlung reduziert werden.

#### **3.2 Struktur der Ausbildung**

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

Bezüglich der inhaltlichen Gestaltung der praktischen Ausbildung sind die Vorgaben in AMC1 BFCL.150 und GM1 BFCL.150(b) zu berücksichtigen.

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) wirksame und ständige Luftraumbeobachtung zu entwickeln und ständig zu verbessern (AMC2 BFCL.130(c)(2)).

Für die Klassenerweiterung ist keine Prüfung erforderlich. Das Erfüllen der Voraussetzungen gemäss BFCL.150(b)(1) und (2) wird nach absolvierter Ausbildung durch den ausbildenden FI(B) im Logbuch des Auszubildenden bestätigt (BFCL.150(d)(1)).

#### **3.3 Briefings und Debriefings**

3.3 REV0 / 27.12.2020  
AMC1 BFCL.330(b)(2)(ii)

Die Briefings vor einer Ausbildungsfahrt beinhalten das Vereinbaren von Zielen und (falls angezeigt) das Wiederholen der für das Erreichen der Ziele erforderlichen Theoriegrundlagen. Der Ablauf der Ausbildungsfahrt ist abzusprechen und die Frage, wer in welchem Zeitraum den Ballon führt. Besonders Augenmerk ist auf die 'Airmanship', das Wetter und auf anderen für die Sicherheit relevanten Aspekte zu legen, die für die bevorstehende Fahrt von besonderer Bedeutung sind. Unter dem Begriff



'Airmanship' wird die konsequente Nutzung von gutem Urteilsvermögen und gut entwickelten Fähigkeiten verstanden, die erforderlich ist, um fliegerische Ziele sicher zu erreichen.

Die fünf Grundbestandteile eines Briefings sind:

- Vereinbarung des Ausbildungsziels;
- Die während der bevorstehenden Fahrt durchzuführenden Übungen (welche Übungen, in welcher Weise sie durchzuführen sind und durch wen);
- Durchsicht der Fahrtvorbereitungsplanung;
- Sicherstellen des gegenseitigen Verständnisses, Ausräumen von Unklarheiten, und
- Aspekte von 'Airmanship'.

Nach jeder Ausbildungsfahrt ist ein Debriefing (AMC1 BFCL.330(b)(b)(2)(iii)(C)) durchzuführen und in seinen wesentlichen Punkten auf dem Form 761d-02 (siehe Ziffer 5.2) zu dokumentieren. Das Debriefing dient dazu, mit dem Auszubildenden zusammen folgende Aspekte der Ausbildungslektion zu reflektieren:

- Erfüllen der gesetzten Ziele der Ausbildungslektion;
- Beurteilung der möglichen Tragweite der beobachteten Fehler;
- Möglichkeiten und Schlussfolgerungen für die Verbesserung in der Zukunft;
- Beurteilung, ob der Ausbildungsschritt oder die entsprechende Übung als abgeschlossen werden kann, oder ob eine Wiederholung sinnvoll ist.

### **3.4 Aufzeichnung der Ausbildungsfahrten**

3.4 REVO / 27.12.2020

Die Aufzeichnung von Ausbildungsfahrten soll wie folgt erfolgen:

- Der Auszubildende hat ein persönliches Fahrtenbuch entsprechend den Anforderungen von BFCL.050 und den Vorgaben des BAZL zu führen (Fahrtenbuch herausgegeben vom SBAV<sup>1</sup> oder digitales Logbuch des BAZL<sup>2</sup>).
- Für jede Ausbildungsfahrt ist ein Fahrtbericht für Ausbildungsfahrt (Form 761d-02) zu führen, worin im Rahmen des Debriefings nach Abschluss der Ausbildungsfahrt die Lernfortschritte des Auszubildenden festgehalten werden.
- Dem Fahrtbericht für Ausbildungsfahrten (Form 761d-02) sind allfällig vorhandene elektronische Fahrtaufzeichnungen beizufügen.
- Die Fahrtberichte für Ausbildungsfahrt (Form 761d-02) können während der Ausbildung auch elektronisch geführt werden

### **3.5 Ergänzende Lehrmittel**

3.5 REVO / 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 (für FI(B) geeignet)
- Theorie-Unterlagen (SBA)
- Sicherheitsstrategie der SBA (Kapitel 5.1 DTO-Handbuch)
- Publikationen von Meteo Schweiz

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

---

<sup>1</sup> <https://www.sbav.ch/mitgliederservice/shop/>

<sup>2</sup> <https://dlog.bazl.admin.ch>

### **3.6 Zusätzliche Hinweise an die Instruktoren**

3.6 REV0 / 27.12.2020

Für die Instruktoren enthält AMC1 BFCL.330(b)(2) wesentliche ergänzende Hinweise zur Lektionsplanung, zu den Briefings und zu den erforderlichen Inhalten der Longbriefings und der praktischen Ausbildungsschritte, die bei der Vorbereitung und Durchführung der praktischen Flugausbildung zu berücksichtigen sind.

#### 4 **Ausbildungsschritte**

Teil 4 REV0 / 27.12.2020  
 AMC2 BFCL.150(c)(3)

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

Nr.	Thema	Minimale Anzahl Durchführungen (BFCL.150)
1	Fahrtvorbereitung, Aufrüsten und Start	2
2	Fahrverhalten, Landeanfahrt und Landung	2

#### 4.1 Ausbildungsschritt 1 | Fahrtvorbereitung, Aufrüsten und Start

4.1 REV0 / 27.12.2020  
 AMC1 BFCL.150(b)

1 Fahrtvorbereitung, Aufrüsten und Start	
<b>1. Praktische Ausbildungselemente</b>  Differenzschulung betreffend <ul style="list-style-type: none"> <li>– Besonderheiten des verwendeten Materials (Brenner, Schnellentleerungssystem, Gasverteilsystem, Korbausrüstung)</li> <li>– Fahrtplanung (meteorologische, operationelle und navigatorische Fahrtplanung und Fahrtvorbereitung)</li> <li>– Umgang mit grösserer Pax-Anzahl (sichere Organisation des Startplatzes)</li> <li>– Wahl eines Startplatzes</li> <li>– Aufrüstvorgang</li> </ul>	<b>2. Theoretische Ausbildungselemente</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorschriften von Part-BOP</li> <li>– Abläufe bei der Fahrtvorbereitung</li> <li>– Differenzschulung beim Briefing vor der Fahrt</li> <li>– Berechnung der Tragkraft und des Gasverbrauchs</li> <li>– Planung der erforderlichen Ausrüstung und Dokumente</li> <li>– Kriterien für die Wahl eines geeigneten Startplatzes</li> </ul>
<b>3. Ausbildungsunterlagen</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>– AIP/Skybriefing, ICAO Karte 1:500'000</li> <li>– Flughandbuch (AFM) des Ausbildungsballons</li> <li>– Part-BOP</li> <li>– AuLaV</li> <li>– Verschiedene Meteo-Websites und Tools zur Tragkraftberechnung</li> <li>– Theorieunterlagen SBA (Fach 10, 30, 60 und 70)</li> </ul>	<b>4. Besonderheiten und methodische Hinweise</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konzentration auf Differenzschulung, unterschiedliche Masse und Trägheit des Ballons, wie auch auf den Umgang mit grösseren Passagierzahlen</li> </ul>
<b>5. Ausbildungsziele</b>	
Der Auszubildende ...	Ziel erreicht
1 hat die Differenzschulung betreffend die Fahrtvorbereitung, das Aufrüsten und den Start zu seiner bisher vorhandenen Erfahrung erfolgreich absolviert.	<input type="checkbox"/>
2 ist in der Lage, angepasste persönliche Fahrtvorbereitungen (meteorologische, operationelle und navigatorische Fahrtplanung) durchzuführen.	<input type="checkbox"/>
3 ist im Umgang mit einen grösseren Pax-Anzahl und in der sinnvollen, sicheren Organisation des Startplatzes geschult.	<input type="checkbox"/>
<b>6. Debriefing zum Ausbildungsschritt (Instruktor und Auszubildender)</b>	<b>Ziele des Ausbildungsschritts erreicht</b>
	Datum
	Visum Instruktor

Datum																						
Durchführung #	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Minimal																						
Zusätzlich																						





## 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 761d-01	Personalblatt mit Ausbildungsbestätigung	3	0	Redaktionelle Anpassungen
5.2	Form 761d-02	Fahrtbericht Ausbildungsfahrt und Debriefing	3	0	Neufassung

## 5.1 Personalblatt mit Ausbildungsbestätigung (Form 761d-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	Erweiterung der Lizenzrechte auf andere Ballongruppe (BFCL.150)	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	Erweiterung der Lizenzrechte auf andere Ballongruppe (BFCL.150)
Name HT	
Ort und Datum	
Unterschrift HT	

### Zu archivierende Unterlagen

- Kopie Identitätskarte
- Kopie Medizinisches Tauglichkeitszeugnis
- Kopie des Form 761d-01 (Personalblatt)
- Kopie dieses Ausbildungsprogramms
- Kopien der Form 761d-02 (Berichte über Ausbildungsfahrten)
- Kopie des [BAZL Form.63.030](#) (BPL Extension, rating EASA)
- Kopie des Eintrags gemäss BFCL.150(d)(1) im Fahrtenbuch

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

## 5.2 Fahrtbericht Ausbildungsfahrt und Debriefing (Form 761d-02)

5.2 REV0 / 27.12.2020

### Fahrtbericht Ausbildungsfahrt und Debriefing

Fortlaufende Nummer  
 der Fahrt in der  
 Ausbildung

#### Fahrtdaten

Datum		Immatrikulation	
Startzeit / Startort			GPS-Fahrtaufzeichnung <input type="checkbox"/> angefügt <input type="checkbox"/> nicht vorhanden
Landezeit / Landeort			
Fahrdauer		Anzahl Landungen	
Mitfahrende PAX (Namen)			

#### Ausbildungsziele

Ausbildungsziele und Zielsetzungen (Briefing)	Zielerreichung (Debriefing)
	Ausbildungsziel ist <input type="checkbox"/> nicht <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> vollständig erreicht
	Ausbildungsziel ist <input type="checkbox"/> nicht <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> vollständig erreicht
	Ausbildungsziel ist <input type="checkbox"/> nicht <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> vollständig erreicht

#### Anmerkungen zum Ausbildungsfortschritt

Was war besonders gut? Was ist verbesserungswürdig? Welche Übungen sollen bei der nächsten Ausbildungsfahrt wiederholt werden?

- Stichworte für Anmerkungen
- Fahrtvorbereitung
  - Briefings von PAX und Crew
  - Aufbau und Füllen
  - Luftraumüberwachung
  - ATC, Navigation
  - Checklisten und Verfahren
  - Start und Landung
  - Steigen/Sinken auf Fahrthöhe
  - Nivellierte Fahrt
  - Landeanfahrt
  - Good Airmanship
  - Vorgehen nach der Landung
  - Theorieverständnis
  - etc.

	Auszubildender		Instruktor	
Vorname/Name		Lizenz-Nr		Lizenz-Nr
Unterschriften				



LEERE SEITE



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](mailto:welcome@swissballooningacademy.ch)  
[swissballooningacademy.ch](http://swissballooningacademy.ch)