

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

Regulation (EU) 2020/357

1. 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.
2. 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:
 1. mindestens 100 Stunden bei Beantragung von Rechten für Ballone der Gruppe B,
 2. mindestens 200 Stunden bei Beantragung von Rechten für Ballone der Gruppe C,
 3. mindestens 300 Stunden bei Beantragung von Rechten für Ballone der Gruppe D.
3. Beantragt ein Pilot die Erweiterung der mit seiner BPL verbundenen Rechte auf eine andere Ballonklasse (mit Ausnahme der Klasse der mit Heißluft und Gas betriebenen Ballone) oder beantragt die Erweiterung seiner Rechte der Klasse der Heißluftballone auf die Gruppe A der Klasse der Heißluftballone, muss er Folgendes in der jeweiligen Ballonklasse und -gruppe absolviert haben:
 1. Einen Ausbildungslehrgang bei einer ATO oder DTO, der mindestens Folgendes umfasst:
 1. fünf Schulungsflüge mit einem Fluglehrer, oder
 2. im Falle einer Erweiterung von Heißluftballonen auf Heißluft-Luftschiffe fünf Unterrichtsstunden mit einem Fluglehrer;
 2. eine praktische Prüfung, bei der der Antragsteller gegenüber dem FE(B) einen angemessenen Stand der Theoriekenntnisse in der anderen Klasse auf den folgenden Sachgebieten nachgewiesen hat:
 1. Grundlagen des Fliegens,
 2. Betriebsverfahren,
 3. Flugleistung und Flugplanung,
 4. allgemeine Luftfahrzeugkunde in der Ballonklasse, für die die Erweiterung der Rechte beantragt wird.
4. 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)).
5. Ein BPL-Inhaber darf seine Rechte in der Klasse der mit Heißluft und Gas betriebenen Ballone nur dann ausüben, wenn er über die Rechte für beide Klassen, sowohl die Klasse der Heißluftballone als auch die Klasse der Gasballone, verfügt.

AMC1 BFCL.150(b) BPL - Erweiterung der Rechte auf eine andere Ballonklasse oder -gruppe

ED Entscheidung 2020/003/R

Erweiterung der Rechte der Heissluftballonklasse auf eine andere Heißluftballongruppe

1. Die Schulungsfahrten sollten sich auf die Unterschiede zwischen der Gruppe, für die Rechte beantragt werden, und der/den Gruppe(n), für die der Pilot bereits Rechte besitzt, konzentrieren. Zum Beispiel müssen bei der Handhabung Unterschiede in der Leistung des Ballons berücksichtigt werden, die sich aus der größeren Masse, der Trägheit, der Reaktion auf den Brenner und in einigen Fällen aus unterschiedlichen Entleerungssystemen ergeben. Zusätzliche Anforderungen ergeben sich beim Umgang mit einer größeren Anzahl von Fahrgästen.
2. Fluglehrer sollten die Ausbildung erst dann als „abgeschlossen“ abzeichnen, wenn sie sich davon überzeugt haben, dass der in der Ausbildung befindliche Pilot die volle technische und betriebliche Kompetenz für Ballone aller Größen in der jeweiligen Gruppe erreicht hat.
3. Eine Erweiterung auf Gruppe C gilt auch für die Gruppen A und B. Eine Erweiterung auf Gruppe D gilt auch für die Gruppen A, B und C.

GM1 BFCL.150(b) BPL - Erweiterung der Rechte der Heissluftballonklasse auf eine andere Heißluftballongruppe

ED Entscheidung 2020/003/R

Erweiterung der Rechte der Heissluftballonklasse auf eine andere Heißluftballongruppe

Die in BFCL.150(b)(1) festgelegten zwei Schulungsfahrten stellen das Mindestmaß an Ausbildung dar, das für erfahrene Piloten erforderlich ist, die ihre Rechte um eine Gruppengröße erweitern möchten. Der Lehrberechtigte kann zusätzliche Schulungsfahrten durchführen, wenn dies für den Erwerb der erforderlichen Kompetenz durch den Bewerber erforderlich ist, bevor er den Abschluss der Ausbildung in das Bordbuch des Bewerbers einträgt.

AMC1 BFCL.150(c)(1) BPL - Erweiterung von Rechten auf eine andere Ballonklasse oder -gruppe

ED Entscheidung 2020/003/R

Fahrausbildung für die Erweiterung der Rechte auf die Klasse der Heißluft-Luftschiffe

1. Die Nummerierung der Übungen gemäß Buchstabe d sollte in erster Linie als Referenzliste für die Übungen und als grober Leitfaden für die Reihenfolge der Unterweisung verwendet werden; daher müssen die Vorführungen und Übungen nicht unbedingt in der aufgeführten Reihenfolge durchgeführt werden.
2. In Fällen, in denen der Antragsteller bereits über Rechte für Heißluftballons verfügt, sollte sich die Flugausbildung auf alle folgenden Punkte konzentrieren:
 1. die zusätzliche Komplexität durch den Motor;
 2. Motorsteuerung und unterschiedliche Leistung
 3. Betriebsbeschränkungen für Luftschiffe; und
 4. Verfahren für Luftschiffe.
3. In Fällen, in denen der Antragsteller nicht im Besitz von Rechten für Heißluftballons ist, kann die ATO oder DTO auf der Grundlage der Erfahrung des Bewerbers beschließen, vor Beginn der Flugausbildung auf Heißluft-Luftschiffen Ausbildungselemente gemäß Buchstabe c) von [AMC2 BFCL.130](#) auf Heißluftballons durchzuführen, um dem Bewerber die Möglichkeit zu geben, Kompetenzen für den Betrieb von Heißluft-Luftfahrzeugen zu entwickeln.
4. In jedem Fall sollten die Fahrübungen die Wiederholung oder Erläuterung der folgenden Übungen umfassen:

Übung 1: Vertrautmachen mit dem Heißluft-Luftschiff

- (i) Merkmale des Heißluft-Luftschiffes;
- (ii) aerostatischer und aerodynamischer Auftrieb;
- (iii) Betriebsgrenzen;
- (iv) Einschränkungen der Lufttüchtigkeit;
- (v) die Komponenten oder Systeme;
- (vi) Instrumente, Mindestausrüstung und sonstige Ausrüstung; und
- (vii) Verwendung von Checkliste(n) und Verfahren.

Übung 2: Flugvorbereitung

- (i) Dokumentation und Ausrüstung;
- (ii) Wettervorhersage und aktuelle Daten;
- (iii) Fahrtplanung (Flugplanung):
 - (A) NOTAMs;

- (B) Luftraumstruktur;
 - (C) sensible Gebiete;
 - (D) erwartete Strecke und Entfernung;
 - (E) Vorbereitung auf zu erwartende Ereignisse während der Fahrt Lufträume, Wetterbedingungen; und
 - (F) mögliche Landeplätze;
- (iv) Startfeld:
 - (A) Genehmigung;
 - (B) Verhältnisse;
 - (C) Auswahl des Startplatzes;
 - (D) angrenzende Bereiche; und
 - (E) Lärmbekämpfung; und
 - (v) Tragfähigkeits- und Kraftstoffberechnungen.

Übung 3: Einweisung der Besatzung und der Passagiere

- (i) Kleidung;
- (ii) Einweisung der Besatzung; und
- (iii) Einweisung der Passagiere

Übung 4: Aufbau und Gestaltung

- (i) Sicherheitsabstand Unbeteiligter zur Gefahrenzone;
- (ii) Aufrüsten Hülle, Gondel, Brenner und Motor;
- (iii) Brennertest;
- (iv) Triebwerkstest; und
- (v) Kontrollen vor dem Füllen.

Übung 5: Aufblasen

- (i) Sicherheitsabstand Unbeteiligter zur Gefahrenzone;
- (ii) Kaltfüllen:
 - (A) Verwendung der Rückhalteleine; und
 - (B) Verwendung des Aufrüstgebläses; und
- (iii) Heißfüllen.

Übung 6: Motor

- (i) Identifizierung der wichtigsten Teile und Bedienelemente;
- (ii) Einweisung in die Bedienung und Überprüfung des Motors; und
- (iii) Überprüfung des Motors vor dem Start.

Übung 7: Druckbeaufschlagung Hülle (falls zutreffend)

- (i) Betrieb des Gebläses zur Druckerhöhung der Luft in der Hülle;
- (ii) Überdruck und Gleichgewicht zwischen Druck und Temperatur; und
- (iii) Hüllendruckbegrenzungen.

Übung 8: Abheben

- (i) Kontrollen und Einweisungen vor dem Start;
- (ii) Aufheizen für kontrollierten Steigflug;
- (iii) Verfahren für das Bodenpersonal; und
- (iv) Beurteilung von Wind und Hindernissen.

Übung 9: Steigflug bis zur Flughöhe

- (i) Steigen mit vorgegebener Steiggeschwindigkeit;
- (ii) Auswirkung auf Temperatur und Druck der Hülle;
- (iii) maximale Steiggeschwindigkeit gemäß Flughandbuch des Herstellers; und
- (iv) Einpendeln auf der gewählten Höhe.

Übung 10: Horizontalflug

- (i) Aufrechterhaltung der Fahrthöhe durch:
 - (A) nur mit Hilfe von Instrumenten;
 - (B) Verwendung von ausschließlich visuellen Bezügen; und
 - (C) alle verfügbaren Mittel;
- (ii) Aufrechterhaltung der Fahrthöhe bei unterschiedlichen Fluggeschwindigkeiten unter Berücksichtigung des aerodynamischen Auftriebs;
- (iii) Kurvenfahrt; und
- (iv) halten der Position.

Übung 11: Sinkflug in die Horizontale

- (i) Sinken mit vorgegebener Sinkgeschwindigkeit;
- (ii) maximale Sinkgeschwindigkeit gemäß Flughandbuch des Herstellers; und
- (iii) Einpendeln auf der gewählten Höhe.

Übung 12A: Notfälle - Systeme

- (i) Triebwerksausfall;
- (ii) Versagen der Erhöhung des Innendrucks der Hülle;
- (iii) Ausfall des Seitenruders;
- (iv) Ausfall der Zündflamme;
- (v) Brennerausfall, Ventilleckagen, Flamme aus und wieder anzünden;
- (vi) Kraftstofflecks;
- (vii) Übertemperatur der Hülle; und
- (viii) Beschädigung der Hülle während des Fluges.

Übung 12B: Andere Notfälle

- (i) Feuerlöscher;
- (ii) Feuer am Boden;
- (iii) Feuer in der Luft;
- (iv) Ausfall der elektrischen Stromversorgung;
- (v) harte Landung;
- (vi) Landung bei starkem Wind;
- (vii) Kontakt mit Stromleitungen;
- (viii) Ausweichen vor Hindernissen;
- (ix) Evakuierungsübung, Standort und Verwendung der Notfallausrüstung.

Übung 13: Navigation

- (i) Kartenauswahl und Vorbereitung;
- (ii) Einzeichnen und Steuern des erwarteten Kurses;
- (iii) Markierung von Positionen und Zeit;
- (iv) Berechnung von Entfernung, Geschwindigkeit und Kraftstoffverbrauch;
- (v) Obergrenzen (ATC, Wetter und Temperatur der Hülle);
- (vi) Vorausplanung;
- (vii) Überwachung der Wetterentwicklung und entsprechende Maßnahmen;
- (viii) Überwachung von Treibstoff und Temperatur oder Druck der Hülle;
- (ix) Einhalten der Flugsicherungsverfahren (falls zutreffend);
- (x) Kommunikation mit dem Bodenpersonal; und
- (xi) Einsatz von GNSS (falls zutreffend).

Übung 14: Kraftstoffmanagement

- (i) Triebwerksanordnung und Tanksystem;
- (ii) Zylinderanordnung und Brennersysteme;
- (iii) Versorgung des Zündbrenners aus der Gas- oder Flüssigphase;
- (iv) Kraftstoffbedarf und erwarteter Kraftstoffverbrauch für Motor und Brenner;
- (v) Kraftstoffzustand und -druck;
- (vi) Kraftstoffreserven; und
- (vii) Anzeige des Flaschen- und Benzintankinhalts.

Übung 15: Landeanflug und Durchstarten

- (i) Überprüfungen vor der Landung;
- (ii) Auswahl des Flugplatzes gegen den Wind;
- (iii) Verwendung von Brenner und Motor;
- (iv) Luftraumbeobachtung; und
- (v) Fehlanfahrt und Durchstarten.

Übung 16: Anflug mit simuliertem Triebwerksausfall

- (i) Überprüfungen vor der Landung;

- (ii) Auswahl des Platzes;
- (iii) Verwendung des Brenners;
- (iv) Luftraumbeobachtung; und
- (v) Fehlanfahrt und Durchstarten.

Übung 17: Betrieb bei der Tieffahrt

- (i) Benutzung von Brenner und Motor;
- (ii) Luftraumbeobachtung;
- (iii) Vermeidung von Hindernissen in niedriger Höhe;
- (iv) Vermeidung von empfindlichen Gebieten und Naturschutzgebieten;
- (v) Beziehungen zu Landbesitzern und
- (v) Verfahren zum Lärmschutz.

Übung 18: Steuerung

- (i) Einschätzung des Windes; und
- (ii) Korrektur des Windes, um einen bestimmten Kurs zu steuern.

Übung 19: Endlandung

- (i) Überprüfungen vor der Landung;
- (ii) Verwendung von Brenner und Motor;
- (iii) Luftraumbeobachtung;
- (iv) Entleeren; und
- (v) Beziehungen zu den Landbesitzern.

AMC2 BFCL.150(c)(1) BPL - Erweiterung der Rechte auf eine andere Ballonklasse oder -gruppe

ED Entscheidung 2020/003/R

Fahrausbildung für die Erweiterung der Rechte auf die Klasse der Gasballone

1. Die Fluganweisung für die Ausweitung der Rechte einer BPL auf Gasballons sollte dem Lehrplan für die BPL-Erstausbildung auf Gasballons gemäß Buchstabe d von AMC2 BFCL.130 folgen.
2. Besonderes Augenmerk sollte auf die Unterschiede in der Handhabung von Gasballonen in Abhängigkeit von den erworbenen Rechten und den spezifischen Sicherheitsanforderungen für Gasballone gelegt werden.

AMC3 BFCL.150(c)(1) BPL - Erweiterung der Rechte auf eine andere Ballonklasse oder -gruppe

ED Entscheidung 2020/003/R

Fahrausbildung für die Erweiterung der Rechte auf die Klasse der Heissluftballone

1. Die Fahrausbildung für die Erweiterung der Rechte einer BPL auf Heißluftballone sollte dem Lehrplan für die BPL-Erstausbildung auf Heißluftballonen gemäß Buchstabe c von AMC2 [BFCL.130](#). folgen.
2. Besonderes Augenmerk sollte auf die Unterschiede in der Handhabung von Heissluftballonen gelegt werden, die sich aus den Rechten der jeweiligen Klasse und den besonderen Sicherheitsanforderungen für Heissluftballone ergeben.

AMC1 BFCL.150(c)(2) BPL - Erweiterung der Rechte auf eine andere Ballonklasse oder -gruppe

ED Entscheidung 2020/003/R

1. Praktische Prüfung für die Erweiterung auf die Klasse der Heissluft-Luftschiffe
 1. Der Startplatz sollte vom Antragsteller in Abhängigkeit von den tatsächlichen meteorologischen Bedingungen, dem zu überfliegenden Gebiet und den möglichen Optionen für geeignete Landeplätze gewählt werden. Der Antragsteller sollte für die Fahrtplanung verantwortlich sein und sicherstellen, dass sämtliche Ausrüstung und Unterlagen für die Durchführung der Fahrt an Bord sind.
 2. Der Antragsteller sollte dem FE die durchgeführten Kontrollen und Aufgaben angeben. Die Überprüfungen sollten gemäß dem Flughandbuch oder der genehmigten Checkliste für den Ballon, mit dem die Prüfung durchgeführt wird, durchgeführt werden. Während der Flugvorbereitung sollte der Antragsteller aufgefordert werden, eine Einweisung der Besatzung und der Passagiere durchzuführen und den Sicherheitsabstand Unbeteiligter zur Gefahrenzone zu demonstrieren. Die Tragfähigkeitsberechnung sollte vom Antragsteller in Übereinstimmung mit dem Betriebshandbuch oder dem Flughandbuch für das verwendete Heißluft-Luftschiff durchgeführt werden.
 3. Die Flugzeit der praktischen Prüfung sollte mindestens 30 Minuten betragen.

2. Toleranzen der Fahrprüfung

Der Antragsteller sollte die Fähigkeit nachweisen,:

1. Das Heißluft-Luftschiff innerhalb seiner Grenzen zu bedienen;
2. alle Manöver mit Leichtigkeit und Genauigkeit auszuführen;
3. ein gutes Urteilsvermögen und Verhalten als Luftfahrer zu zeigen;
4. aeronautische Kenntnisse anzuwenden; und
5. das Luftschiff jederzeit so zu beherrschen, dass der erfolgreiche Ausgang eines Verfahrens oder eines Manövers nie ernsthaft in Frage gestellt ist.

3. Inhalt der Fahrprüfung

Die folgenden Inhalte und Abschnitte der praktischen Prüfung sollten für die Befähigungsprüfung für die Erteilung einer BPL-Verlängerung für Heißluft-Luftschiffe verwendet werden:

Anmerkung: Die Verwendung von Checkliste(n), Verhalten als Luftfahrer (Airmanship), Kontrolle des Heißluft-Luftschiffs durch externe Sichtkontrolle, Luftraumbeobachtung usw. gelten für alle Abschnitte.

ABSCHNITT 1: Fahrtvorbereitung, Füllen und Start	
a	Unterlagen der Fahrtvorbereitung (Lizenz, flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis, Startgenehmigung, Versicherungsnachweis, Luftfahrtskarten, Flughandbuch (AFM), Logbuch, technisches Logbuch, Checklisten, usw.), Flugplanung, NOTAM(s) und Wetterbriefing
b	Kontrolle und Wartung von Heißluft-Luftschiffen
c	Eignung des Startplatzes
d	Tragfähigkeitsberechnung
e	Sicherheitsabstand Unbeteiligter zur Gefahrenzone, Briefing der Besatzung und der Passagiere
f	Aufrüsten und Auslegen
g	Füllen und Startvorbereitung
h	Start
i	Einhalten der Flugsicherungsverfahren (falls zutreffend)
ABSCHNITT 2: Allgemeine Fahrmanöver	
a	Steigen auf Fahrthöhe
b	Fahrt mit konstanter Höhe
c	Wenden
d	Halten der Position
e	Sinken auf niedrigere Fahrthöhe
f	Fahren in niedriger Höhe
g	Einhalten der Flugsicherungsverfahren (falls zutreffend)
ABSCHNITT 3: Verfahren während der Überlandfahrt	
a	Koppelnavigation und Kartenlesen
b	Markieren von Positionen und Zeiten
c	Orientierung und Luftraumstruktur
d	Einzeichnen und Steuern des erwarteten Kurses
e	Halten der Fahrthöhe
f	Brenn- und Kraftstoffmanagement
g	Hüllendruck- und Triebwerksparameterkontrolle
h	Kommunikation mit dem Bodenpersonal
i	Einhalten der Flugsicherungsverfahren (falls zutreffend)
ABSCHNITT 4: Anfahrt und Landeverfahren	
a	Anflug, Fehlanfahrt und Durchstarten
b	Kontrollen vor der Landung
c	Auswahl des Landeplatzes
d	Landung und Entleerung
e	Einholen von Flugverkehrsfreigaben (falls zutreffend)
f	Maßnahmen nach dem Flug (Aufzeichnung des Fluges, Abschluss des Flugplans (falls zutreffend), Einweisung der Passagiere für das Verpacken des Heißluft-Luftschiffes, Kontaktaufnahme mit dem Landeigentümer)
ABSCHNITT 5: Verhalten in besonderen Fällen und Notfällen	
Dieser Abschnitt kann mit den Abschnitten 1 bis 4 kombiniert werden.	
a	Simuliertes Feuer am Boden und in der Luft
b	Simulierte Zündflammen-, Brenner- und Motorausfälle
c	Anfahrt mit simuliertem Triebwerksausfall, Fehlanfahrt und Durchstarten
d	Simulierte Gesundheitsprobleme der Passagiere
e	Andere außergewöhnliche Verfahren und Notverfahren, wie im entsprechenden Flughandbuch dargelegt

ABSCHNITT 1: Fahrtvorbereitung, Füllen und Start	
f	Mündliche Fragen

AMC2 BFCL.150(c)(2) BPL - Erweiterung der Rechte auf eine andere Ballonklasse oder -gruppe

ED Decision 2020/003/R

Praktische Prüfung für die Erweiterung der Rechte auf die Gasballonklasse

Um die Rechte einer BPL auf Gasballone zu erweitern, sollten BPL-Inhaber die praktische Prüfung für die Erstaussstellung einer BPL für Gasballons ablegen, wie in AMC1 [BFCL.145](#) dargelegt.

AMC3 BFCL.150(c)(2) BPL - Erweiterung der Rechte auf eine andere Ballonklasse oder -gruppe

ED Decision 2020/003/R

Praktische Prüfung für die Erweiterung der Rechte auf die Klasse der Heissluftballone

Um die Rechte einer BPL auf Heißluftballone zu erweitern, sollten BPL-Inhaber die praktische Prüfung ablegen für die erstmalige Erteilung einer BPL für Heißluftballone ablegen, wie in AMC1 [BFCL.145](#) dargelegt.

AMC4 BFCL.150(c)(2) BPL - Erweiterung der Rechte auf eine andere Ballonklasse oder -gruppe

ED Decision 2020/003/R

Theoretische Kenntnisse für die Erweiterung der Rechte auf eine andere Ballonklasse

Bei der praktischen Prüfung gemäß BFCL.150 Buchstabe c Nummer 2 sollte der Nachweis eines angemessenen Niveaus theoretischer Kenntnisse für die andere Ballonklasse alle folgenden Punkte aus dem Lehrplan gemäß Buchstabe b) von AMC1 [BFCL.130](#):

Anmerkung: Der Inhalt des nachstehenden Lehrplans sollte Aspekte enthalten, die für die für die Ausbildung verwendete Ballonklasse relevant sind die für die Ausbildung verwendet wird, es sei denn, ein bestimmtes Element ist ausdrücklich als nur für bestimmte nur für bestimmte Klassen.

5.	Grundlagen des Fliegens (des Ballonfahrens)
5.1.	Grundlagen des Fliegens (des Ballonfahrens)
5.2.	Aerostatik
5.3.	Grenzen der Tragfähigkeit
5.4.	Betriebsgrenzen
6.	Betriebsverfahren

5.	Grundlagen des Fliegens (des Ballonfahrens)
6.1.	Grundsätzliche Anforderungen
6.2.	Verhalten in besonderen Fällen und bei Gefahren
6.3.	Notverfahren
7.	Flugleistung und Fahrtplanung
7.1.	Masse
7.1.1.	Zweck der Tragfähigkeitsberechnung
7.1.2.	Zuladung
7.2.	Leistung
7.3.	Fahrtplanung und Fahrtüberwachung
7.3.2.1.	Planung der Brenngasmenge (nur für Heißluftballone und Heißluft-Luftschiffe) und der Treibstoffmenge (nur für Heißluft-Luftschiffe)
7.3.2.2.	Ballastplanung (Erweiterung nur für Gasballone)
7.3.3.	Flugvorbereitung
7.3.4.	ICAO-Flugplan (ATS-Flugplan)
7.3.5.	Fahrtüberwachung und Änderungen der Planung während der Fahrt
8.	Allgemeine Kenntnisse, Ballonhülle und Systeme sowie Notausrüstung
8.1.	Systemauslegung, Belastungen, Beanspruchungen und Wartung
8.2.	Hülle
8.3.1.	Brenner (nur Erweiterung auf Heißluftballons oder Heißluft-Luftschiffe)
8.3.2.	Korb (Erweiterung nur für Heißluftballone oder Gasballone)
8.3.3.	Gondel (Erweiterung nur für Heißluft-Luftschiffe)
8.4.1.	Treibstoffflaschen (Erweiterung nur für Heißluftballone oder Heißluft-Luftschiffe)
8.4.2.	Treibgas (Erweiterung nur für Gasballone)
8.5.1.	Ballast (Erweiterung nur für Gasballone)
8.6.	Treibstoff (Erweiterung nur für Heißluftballone oder Heißluft-Luftschiffe)
8.7.	Instrumente
8.8.	Notfallausrüstung

BFCL.160 BPL — Anforderungen hinsichtlich der fortlaufenden Flugerfahrung

From:

<https://www.balloonwiki.org/luftrecht/> - Ballaeron - wo steht das?

Permanent link:

<https://www.balloonwiki.org/luftrecht/doku.php/de/bfcl/150>

Last update: **2024/02/25 10:53**

