AUSBILDUNGSHANDBUCH FALLSCHIRMSPORT

AHB
Teil I

(Version 10)

Ausgabe 2027
– Gültig ab 01.01.2027 –

verabschiedet vom DFV-Präsidium am 24.10.2026
abgestimmt mit dem LSGB des DAeC e.V. am 02.11.2026

Herausgeber:
Deutscher Fallschirmsportverband e.V.
Comotorstraße 5, 66802 Überherrn

Vorwort

Ziel dieses Ausbildungshandbuches (AHB) der Beauftragten nach 31c LuftVG (Deutscher Fallschirmsportverband e.V. und Deutscher Aero Club e.V.) ist es, ein aktuelles Arbeitswerk für die in der Ausbildung tätigen Fallschirmspringer zu sein. Ferner soll durch verbandsseitige Vorgaben ein national einheitliches Ausbildungsniveau erreicht werden.
Der Deutsche Fallschirmsportverband (DFV) und das Luftsportgeräte-Büro (LSG-B) im DAeC e.V. betrachten somit das AHB als einen Teil der Ausbildungserlaubnis und als eine Grundlage zur fachgerechten Aus- und Weiterbildung von Fallschirmspringern.

In der vorliegenden modularen Version stellt das AHB sowohl eine ausführliche Sammlung zeitgemäßer Kenntnisse in der Springerausbildung als auch einen aktuellen Stand der zugrunde liegenden Gesetze, Verordnungen und Richtlinien dar. Es eröffnet zugleich ein flexibles Ausbildungssystem, welches den Fallschirmsport für alle Neueinsteiger in einfacher Weise zugänglich macht. Ferner nimmt sich das AHB dem modernen Schüler an, welcher in kurzer Zeit schnelle Lernerfolge bzw. Ergebnisse erwartet, dabei aber nicht immer die Absicht verfolgt, Fallschirmspringen bis zum tatsächlichen Lizenzerwerb oder gar dauerhaft als Hobby zu betreiben. Generell erlaubt das AHB dem Sprunglehrer jederzeit, die Springerausbildung lernzielorientiert durchzuführen. Es favorisiert einen hohen Sicherheitsstandard, während es bis zur Lizenzprüfung und noch darüber hinaus anleiten möchte. Dabei lässt das AHB durch Empfehlungen bzw. Beschreibungen sinnvoller Vorgehensweisen weitestgehend gestalterischen Spielraum für das Ausbildungspersonal und gibt nur in sicherheitsrelevanten Bereichen der Ausbildung definitive Handlungsweisen vor.

Am Ende werden die Gewissenhaftigkeit und die Sorgfalt der einzelnen Lehrer und Ausbildungsbetriebe über die Qualität der Springerausbildung in Deutschland entscheiden. Das aktuelle AHB möchte hierbei zur fachspezifischen Qualitätssicherung beitragen.

für die Arbeitsgruppe Ausbildung
Jürgen Mühling

Anmerkungen:
Die Neufassungen des AHB ab 2001 basieren auf einer Schreibform mit überwiegend männlicher Anrede. Dies erschien aus Gründen des Leseflusses sinnvoll. Selbstverständlich sollen beide Geschlechter gleichermaßen angesprochen sein.
Der Verfasser des AHB ist jederzeit dankbar für Anregungen, die Form und Inhalt dieses Buches betreffen.
Jeder Lehrer ist aufgefordert, entsprechend mitzuarbeiten, damit das vorliegende Werk immer das sein kann, was es sein will: Eine aktuelle Arbeitsunterlage aus der Praxis für die Praxis.
Sollte eine Änderung in diesem Ausbildungshandbuch erforderlich werden, so wird die betreffende Seite entsprechend bearbeitet und neu verteilt.

Die aktuell gültige Version befindet sich im Downloadbereich auf den Webseiten der Beauftragten.

Letzter Ergänzungsstand

Nr.	Gegenstand	Version	Datum	Autor
0	Erstausgabe	1	01.11.1994	Jürgen Mühling
1	Korrigierte Fassung	2	26.07.1995	Jürgen Mühling
2	Korrigierte Fassung, S. 23	2	26.03.1997	Jürgen Mühling
3	Überarbeitung	3	22.01.2001	Jürgen Mühling
3/1	Redaktionelle Überarbeitung	3.1	12.02.2002	Jürgen Mühling
4	Vollständige Überarbeitung Einbringung neuer gesetzlicher Regelungen	4	02/2003 08/2003	Jürgen Mühling
5	Umfassende Überarbeitung Inhaltliche Ergänzung Einführung Modulprinzip	5	01/2010 05/2014	Jürgen Mühling
5/1	Einbringen neuer gesetzlicher Regelungen	5.1	03/2016	Jürgen Mühling
5/1	Redaktionelle Anpassung	5.1	02/2017	Jürgen Mühling
5/2	Einbringen neuer gesetzlicher Regelungen Modul 12	5.2	01/2019	Jürgen Mühling
5/2	Einbringen neuer Befähigung Modul 8: Speed Skydiving	5.2	01/2019	Jürgen Mühling
5/3	Einbringen neuer Befähigung Modul 8: Tracken	5.3	01/2020	Jürgen Mühling
5/3	Anpassung Attestregelung Module 2, 3, 5, 9 u. 12 generell	5.3	01/2020	Jürgen Mühling
5/3	Anpassung Auslandsschulung Modul 2, Ziffer 1.8	5.3.1	07/2020	Jürgen Mühling
5/3	Verfahren bei Minderjährigen Modul 3, Ziffer 1.12 ❙ Markierung von Änderungen	5.3.1	07/2020	Jürgen Mühling
6	Neuformatierung Buchversion	6	03/2021	Ralph Schusser
7	Haftpflichtversicherung für Sprungschulen Kapitel 1, Ziffer 1.7 Überarbeitung Befähigungsnachweis Springen mit Foto- und Videokamera Kapitel 8, Ziffer 8.1.4 Anpassung der Haftungssummen bei der Passagierbeförderung Kapitel 12, Ziffer 12.2	7	03/2022	Ralph Schusser

Nr.	Gegenstand	Version	Datum	Autor
8	Haftpflichtversicherung für Sprungschulen (Wegfall Einweiser & Lehreranwärter) Kapitel 1, Ziffer 1.7 Ersetzen der Lufttüchtigkeitsanweisung durch Herstelleranweisungen Kapitel 2, Ziffer 2.1.8 Redaktionelle Überarbeitung Kapitel 2, Ziffer 2.1.8 Streichung „mustergeprüft“ Kapitel 2, Ziffer 2.2 Konkretisierung der Regelung Alkohol, psychoaktive Substanzen und Medikamente, Kapitel 2, Ziffer 2.2.1.2 Berücksichtigung der Betriebsgrenzen des Fallschirmsprungsystems Kapitel 2, Ziffer 2.2.1.3 Definition und Messung der maximal zulässigen Windgeschwindigkeit, Kapitel 2, Ziffer 2.2.1.4 Anpassung zugelassene Funkfrequenz für den Fallschirmsprungbetrieb, Kapitel 2, Ziffer 2.2.1.4 Absetzen von Schülern nur durch Sprunglehrer, Kapitel 2, Ziffer 2.2.1.4 Voraussetzung der Freifallbegleitung ohne Lehrberechtigung, Kapitel 2, Ziffer 2.2.1.4 Schülerfunk nur durch Sprunglehrer, Kapitel 2, Ziffer 2.2.1.4 Einweisung unter direkter Aufsicht eines Sprunglehrer, Kapitel 2, Ziffer 2.4.1 Vertragliche Regelung bei der Verwendung eines eigenes System, Kapitel 2, Ziffer 2.4.1 Voraussetzungen für Freifallbegleitung, Kapitel 2, Ziffer 2.4.1 Anerkennung & Umschreibung ausländischer Lizenzen, Kapitel 2, Ziffer 2.4.1	8	01.04.2024	Ralph Schusser

Nr.	Gegenstand	Version	Datum	Autor
8	Definition und Messung der maximal zulässigen Windgeschwindigkeit, Kapitel 3, Ziffer 3.2.8 Absetzen nur durch Sprunglehrer Kapitel 3, Ziffer 3.2.9 Einhaken der Aufziehleine nur durch Sprunglehrer, Kapitel 3, Ziffer 3.2.10 Sprungbeobachtung nur durch Sprunglehrer, Kapitel 3, Ziffer 3.2.11 Keine Ausbildung und Anleitung durch Springer ohne Lehrberechtigung, Kapitel 3, Ziffer 3.2.11 Mittlere Bodenwindgeschwindigkeiten Kapitel 3, Ziffer 3.2.13 Ersetzen der Lufttüchtigkeitsanweisung durch Herstelleranweisung Kapitel 4, Ziffer 4.3.1 Hinzuziehung des beobachtenden Sprunglehrers Kapitel 6, Ziffer 6.3.4 Über Sprungwiederholung entscheidet der absetzende Sprunglehrer Kapitel 6, Ziffer 6.3.5 Wegfall Befähigungsnachweis Absetzen Kapitel 8, Ziffer 8.1.8 Ergänzung § 99 LuftVZO Musterprüfpflicht ausl. LSG bei ständigem Wohnsitz in der BRD Kapitel 12, Ziffer 12.3 Einführung und Konkretisierung der Instandhaltungsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit Kapitel 12, Ziffer 12.6 Wegfall der Lufttüchtigkeitsanweisungen Kapitel 12, Ziffer 12.7 Maßnahmen des Beauftragten Kapitel 12, Ziffer 12.7	8	01.04.2024	Ralph Schusser

Nr.	Gegenstand	Version	Datum	Autor
9	Verwendung von Schulfallschirmen nach Herstellervorgaben, Kapitel 2, Ziffer 2.2.1.3 Wegfall der vertraglichen Regelung bei der Verwendung eines eigenen Systems Kapitel 2, Ziffer 2.4.1 Wegfall der Weiterbildungen innerhalb der Ausbildung Kapitel 2, Ziffer 2.4.1 Ergänzung der Kappenflugschulung in der praktischen Ausbildung Kapitel 2, Ziffer 2.4.1 Streichung der Sprungweiterbildung innerhalb der Ausbildung Kapitel 2, Ziffer 2.4.1 Ersetzen Fortbildungssprünge durch Ausbildungssprünge Kapitel 2, Ziffer 2.4.1 Erweiterung der Aufsichtspflicht des AL, Kapitel 3, Ziffer 3.1.1 Betreuung von Lizenzinhabern die nicht In Übung sind, Kapitel 3, Ziffer 3.1.17 Erweiterung der Aufgaben eines Sprunglehrers, Kapitel 3, Ziffer 3.2.1 Ersetzen Freifallweiterbildung durch Einweisungssprünge FS/FF Kapitel 6, Ziffer 6.2.4	9	01.02.2025	Ralph Schusser
10	Aktualisierung Startphase bis 300m/GND Kapitel 5, Ziffer 5.11.4 Aktualisierung Notabsprung 300m/GND Kapitel 5, Ziffer 5.11.5 „Steuerleine gerissen“ und „Steuerleine verknotet“ gestrichen in leichte Störungen Kapitel 5, Ziffer 5.11.12 Aktualisierung „schwere Fangleinenverdrehung“ Kapitel 5, Ziffer 5.11.13 „Steuerleine gerissen“ und „Steuerleine verknotet“ eingefügt in schwere Störungen Kapitel 5, Ziffer 5.11.13	10	01.01.2027	Ralph Schusser

Nr.	Gegenstand	Version	Datum	Autor
10	„Flamingo“ eingefügt in schwere Störungen Kapitel 5, Ziffer 5.11.13 „Flamingo“ gestrichen in Fehlöffnungen Kapitel 5, Ziffer 5.11.14	10	01.01.2027	Ralph Schusser

Inhaltsverzeichnis

1. ADMINISTRATION 16

1.1 EMPFANGSQUITTUNG FÜR DEN AUSBILDUNGSLEITER 16
1.2 DIE AUSBILDUNGSERLAUBNIS 17
1.3 PLATZORDNUNG 17
1.4 FEUERWEHR- UND AMBULANZPLAN 17
1.5 AUFLAGEN DER DEUTSCHEN FLUGSICHERUNGSGESELLSCHAFT DFS 17
1.6 SONSTIGES 18
1.7 VERSICHERUNGSUNTERLAGEN 18
1.8 LISTE ALLER NOTFALLTELEFONNUMMERN 21

2. ORGANISATION DES AUSBILDUNGSBETRIEBES 24

2.1 DER AUSBILDUNGSBETRIEB 24
2.1.1 GENEHMIGTE AUSBILDUNGSEINRICHTUNG 24
2.1.2 AUSBILDUNG VON FALLSCHIRMSPRINGERN 24
2.1.3 DIE AUSBILDUNGSLEITUNG 24
2.1.4 DIE SPRUNGLEHRER 24
2.1.5 BENUTZUNG VON SPRUNGPLÄTZEN 25
2.1.6 TAUGLICHKEITSATTEST 26
2.1.7 BELEHRUNG UND HAFTUNGSVEREINBARUNG 26
2.1.8 AUSBILDUNG AUF AUSLÄNDISCHEN SPRUNGPLÄTZEN 26
2.1.9 LISTE ALLER GENEHMIGTEN AUSBILDUNGSEINRICHTUNGEN 27
2.2 ANFORDERUNGEN AN DIE TECHNIK 27
2.2.1 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN IN DER AUSBILDUNG 29
2.2.1.1 Allgemein 29
2.2.1.2 Schüler und Springer 29
2.2.1.3 Technik 30
2.2.1.4 Verfahrensweisen 30
2.2.1.5 Sonstiges 32
2.2.1.6 Lizenzprüfung 33
2.2.1.7 Übergreifend 34
2.3 CHECKLISTEN FÜR DEN INHABER DER AUSBILDUNGSERLAUBNIS 35
2.3.1 AUSBILDUNGSBETRIEB 35
2.3.2 EINHALTUNG VON VORSCHRIFTEN 36
2.3.3 ÜBERPRÜFUNG AUSBILDUNGSPLAN 36
2.3.4 ÜBERPRÜFUNG AUSBILDUNGSMATERIAL 37
2.3.5 ÜBERPRÜFUNG AUSBILDUNGSPERSONAL 38
2.4 WERDEGANG EINES SCHÜLERS 39
2.4.1 AUSBILDUNGSAUFBAU 42
2.5 DURCHFÜHRUNG VON SICHERHEITSSEMINAREN 48

3. ARBEITSANWEISUNGEN FÜR AUSBILDUNGSLEITER UND SPRUNGLEHRER 50

3.1 ARBEITSANWEISUNG FÜR AUSBILDUNGSLEITER 50
3.1.1 ALLGEMEINES 50
3.1.2 KONTROLLE DES LEHREREINSATZES 51
3.1.3 MELDUNG DER SPRUNGSCHÜLER BEIM BEAUFTRAGTEN 51

3.1.4 Einzug aller erforderlichen Unterlagen der Schüler ... 51
3.1.5 Meldung der Schüler zur Prüfung ... 51
3.1.6 Erstellung des jährlichen Ausbildungsberichts ... 52
3.1.7 Zusammenarbeit mit dem technischen Personal ... 52
3.1.8 Beurteilung des eingesetzten Materials ... 52
3.1.9 Führung der Ausbildungsnachweise ... 53
3.1.10 Kontrolle der Versicherungsauflagen ... 53
3.1.11 Belehrungen ... 54
3.1.12 Verfahren bei Minderjährigen ... 55
3.1.13 Schüler wechselt Ausbildungsbetrieb ... 55
3.1.14 Aktualisierung der Checkliste für Unfälle ... 56
3.1.15 Delegierung von Aufgaben ... 56
3.1.16 Sonstiges ... 56
3.1.17 Betreuung von Lizenzinhabern, die nicht In-Übung sind ... 57
3.2 Arbeitsanweisungen für Sprunglehrer ... 59
3.2.1 Allgemeines ... 59
3.2.2 Kontrolle aller erforderlichen Ausbildungsbedingungen ... 59
3.2.3 Schirmeinteilung ... 60
3.2.4 Kontrolle der Schirmtechnik ... 61
3.2.5 Kontrolle beim Packen ... 61
3.2.6 Kontrolle der Ausrüstung ... 61
3.2.7 Erteilung eines Sprungauftrags ... 62
3.2.8 Meteorologische Voraussetzungen ... 63
3.2.9 Das Absetzen ... 63
3.2.10 Beladen der Absetzmaschine ... 64
3.2.11 Beobachtung der Schüler ... 65
3.2.12 Sprungbewertung ... 66
3.2.13 Einstellung des Schulbetriebs ... 66
3.2.14 Führen des Ausbildungsnachweises/Hauptsprungbuches ... 66
3.2.15 Führen der Sprungbücher ... 68
3.2.16 Das Ausbildungshandbuch ... 69
3.2.17 Weiterbildung ... 69
3.2.18 Sonstiges ... 69
3.3 Organisation eines Sprungtags (möglicher Ablauf): ... 70
3.4 Anregungen zum Ausbildungshandbuch (AHB Teil I) ... 73

4. RICHTLINIEN ZUR AUSBILDUNG ... 76

4.1 Ausbildung ... 76
4.1.1 Bestandteile der Ausbildung ... 76
4.1.2 Theoretische Ausbildung ... 76
4.1.3 Praktische Ausbildung ... 76
4.2 Prüfung ... 76
4.2.1 Bestandteile der Prüfung ... 76
4.2.2 Theoretische Prüfung ... 76
4.2.3 Praktische Prüfung ... 77
4.3 Anlage 1 Theorie ... 78
4.3.1 Luftrecht, Luftverkehrs- und Flugsicherungsvorschriften ... 78
4.3.2 Freifall ... 79
4.3.3 Meteorologie ... 80
4.3.4 Technik ... 81
4.3.5 Verhalten in besonderen Fällen ... 82

4.3.6. Aerodynamik 83
4.3.7 Menschliches Leistungsvermögen 84
4.3.8 Anhang zum Lehrplan 85
4.4 Anlage 2 Praxis 86
4.4.1 Übungen mit Sprüngen mit automatischer Auslösung 86
4.4.2 Übungen für Sprünge mit manueller Auslösung 87
4.4.3 Übungen für Sprünge nach der AFF-Ausbildungsmethode bzw. AFF-AHB 88

5. ERSTAUSBILDUNG 90

5.1 Einleitung 90
5.2 Begrüßung 92
5.3 Einführung 92
5.4 Organisation 92
5.5 Platzrundgang/Platzeinweisung 92
5.6 Technische Grundeinweisung 93
5.6.1 Gurtzeugeinweisung/Bauteile (Lehrgespräch) 93
5.6.2 Zusatzausrüstung eines Schülers (Lehrvorführung) 93
5.6.3 Anlegen einer Sprungausrüstung (Lehrvorführung) 93
5.7 Öffnungsverlauf eines Hauptfallschirms 94
5.7.1 Öffnungsverlauf eines Hauptfallschirms (Lehrvorführung) 94
5.8 Fallschirmkunde und Grundeinweisung in die Aerodynamik 94
5.8.1 Bauteile des Hauptfallschirms (praktischer Anschauungsunterricht) 94
5.8.2 Grundeinweisung in die Aerodynamik (Tafelunterricht mit Videos) 94
5.8.3 Flächenreservefallschirm oder Rundkappenreserve (Tafelunterricht mit Videos) 95
5.9 Ablauf eines Fallschirmsprungs 95
5.9.1 Absprung und Fallen (Lehrgespräch) 95
5.9.2 Bestimmung des Absetzpunktes, Besprechen des Flugplans (Tafelunterricht mit Luftbild) 96
5.9.3 Sprünge mit Aufziehleine zeigen (Lehrgespräch mit Videos) 96
5.9.4 AFF-Sprünge mit manueller Auslösung zeigen (Lehrgespräch mit Videos) 96
5.9.5 Absetzkommandos und Absprung (VENÜK, im Stehen) 96
5.9.6 Sprünge mit Aufziehleine zeigen (Lehrgespräch mit Videos) 97
5.10 Übungen zum Handhaben eines Flächenfallschirms 97
5.10.1 Kontrollmaßnahmen (VENÜK, im Stehen) 97
5.10.2 Flugphase bis 400m/GND (Lehrgespräch mit Luftbild) 98
5.10.3 Landephase ab 400m/GND (Lehrgespräch) 98
5.10.4 Wichtige Höhen über Grund (Lehrgespräch) 98
5.10.5 Landeprioritäten und weitere wichtige Grundregeln (Lehrgespräch) 99
5.10.6 Nach der Landung (Lehrgespräch) 99
5.11 Verhalten in besonderen Fällen 100
5.11.1 Generell 100
5.11.2 Der Mensch im Fallschirmsport (Lehrgespräch) 100
5.11.3 Sprungvorbereitungsphase (Lehrgespräch) 101
5.11.4 Startphase bis 300m/GND (Lehrgespräch) 101
5.11.5 Notabsprung 300m/GND bis 800m/GND (Anweisung) 101
5.11.6 Steigflug (Anweisung) 102
5.11.7 Sinkflug (Anweisung) 102
5.11.8 AFF-Schulung (Lehrgespräch) 102
5.11.9 Automatikabsprung (Anweisung) 102
5.11.10 Freifallphase (Lehrgespräch) 103
5.11.11 Öffnungsphase (Lehrgespräch) 104
5.11.12 Leichte Störungen (Anweisung mit Bildern/Videos) 105

5.11.13 Schwere Störungen (Anweisung mit Bildern/Videos) ... 106
5.11.14 Fehlöffnungen (Anweisung mit Bildern/Videos) ... 109
5.11.15 Sinkphase (Anweisung) ... 110
5.11.16 Landephase (Anweisung) ... 111
5.12 Griffübungen am Trainingsgerät ... 115
5.12.1 Stehhänger/Griffweste (praktischer Einzelunterricht) ... 115
5.12.2 Hängergerät mit Falltüreffekt (praktischer Einzelunterricht) ... 115
5.12.3 AFF-Besonderheit ... 116
5.13 Landefall ... 116
5.13.1 Sportliche Vorbereitung (Praxis) ... 116
5.13.2 Landefallübungen (VENÜK) ... 116
5.14 Materialausgabe ... 117
5.14.1 Ausrüstungsvergabe ... 117
5.14.2 Anprobe ... 117
5.15 Verhalten in besonderen Fällen (Praxis) ... 117
5.15.1 Frage-Antwort-Spiel (Lehrgespräch und VENÜK) ... 117
5.15.2 Hängerausbildung am Hängergerät mit Falltüreffekt (praktische Ausbildung) ... 117
5.15.3 Sicherheitstest Theorie (schriftlicher Test) ... 118
5.15.4 Sicherheitstest Praxis (mit Hängertest) ... 118
5.16 Absprungübungen ... 118
5.16.1 Absprungübungen an der Exit-Attrappe (praktische Ausbildung) ... 118
5.16.2 Verhalten in der Maschine (Sprungspiel) ... 119
5.17 Sprungeinweisung ... 119
5.17.1 Funkeinweisung (Lehrgespräch) ... 119
5.17.2 Sprungauftrag (Anweisung) ... 119
5.18 Weitere Ausbildung ... 120
5.19 Sprungvorbereitung ... 120
5.20 Weiterführende Ausbildung ... 120
5.21 Progression vom Automatenschüler zum Freifaller ... 120
5.21.1 Automatensprünge 1-3 (nur mit Direct-Bag-Methode) ... 120
5.21.2 Automatensprünge 4-6 (mit Direct-Bag oder PCA mit Sprungfederhilfsschirm) ... 121
5.21.3 Voraussetzungen für den ersten manuellen Sprung ... 121
5.22 Vorschläge zur praktischen Sprungausbildung (Sprungabläufe) ... 122
5.22.1 Ablauf der Automatensprünge 1-3 ... 122
5.22.2 Ablauf der Automatensprünge 4-6 ... 123
5.22.3 Ablauf der Automatensprünge 7+ ... 125

6. FREIFALLAUSBILDUNG ... 128

6.1 Einweisung manuelle Sprünge (Freifalleinweisung) ... 128
6.1.1 Technikeinweisung (Lehrgespräch) ... 128
6.1.2 Sprungauftrag (Anweisung) ... 128
6.1.3 Verhalten in besonderen Fällen Freifall (Lehrgespräch) ... 129
6.1.4 Prioritäten bei der Freifallausbildung (Lehrgespräch) ... 130
6.1.5 Verhalten bei unkontrolliertem Freifall (Lehrgespräch) ... 131
6.1.6 Verhalten bei Verletzungen im Freifall (Lehrgespräch) ... 131
6.1.7 Horizontales Freifalltraining ... 131
6.1.8 Praktische Übungen zum Sprungauftrag ... 132
6.1.9 Eigenverantwortung ... 132
6.2 Progression Freifaller ... 133
6.2.1 Erster manueller Sprung ... 133
6.2.2 Manuelle Sprünge bis 10sec ... 133

6.2.3 Manuelle Sprünge bis 30sec ... 133
6.2.4 Manuelle Sprünge aus voller Höhe (bis 4.000m/GND) ... 134
6.3 Vorschläge zur praktischen Sprungausbildung (Sprungabläufe) ... 135
6.3.1 Abläufe der manuellen Sprünge (Stufe) 1-3 ... 135
6.3.2 Abläufe der manuellen Sprünge (Stufe) 4-6 ... 136
6.3.3 Abläufe der manuellen Sprünge bis zur praktischen Prüfungsreife ... 137
6.3.4 Tabelle konventionelle Freifallschulung ... 138
6.3.5 Abläufe der Höhenreduzierungssprünge für manuelle Schüler nach der AFF-Methode ... 140
6.4 Einweisung in andere Öffnungssysteme ... 141
6.4.1 Throw-Out-Einweisung (Mindesteinweisung) ... 141
6.4.2 Pull-Out-Einweisung (Mindesteinweisung) ... 144
6.5 Sondersituationen ... 145
6.5.1 Einweisung Direct-Bag auf PCA mit Sprungfederhilfsschirm (Pilot-Chute-Assist-Methode) ... 145
6.5.2 Umschulung von Rundkappe auf Flächenfallschirm ... 147
6.6 Lizenzprüfung ... 149
6.7 Statustabellen ... 151
6.7.1 Statustabelle Konventionell ... 151
6.7.2 Statustabelle AFF-Ausbildung ... 152

7. KAPPENFLUGSCHULUNG ... 154

7.1 Kappenflugschulung für Sprungschüler bis zur Lizenz ... 154
7.1.1 Sprung 1-3 ... 154
7.1.2 Sprung 4-6 ... 155
7.1.3 Sprung 7-8 ... 155
7.1.4 Sprung 9-10 ... 156
7.1.5 Sprung 11-12 ... 157
7.1.6 Sprung 13-14 ... 157
7.1.7 Sprung 15-16 ... 158
7.1.8 Sprung 17-18 ... 159
7.1.9 Sprung 19-20 ... 160
7.1.10 Sprung 21+ ... 161
7.1.11 Abschlussbemerkungen ... 161
7.2 Tabelle Kappenflugschulung für Sprungschüler bis zur Lizenz ... 162

8. BEFÄHIGUNGEN ... 166

8.1 Einleitung ... 166
8.1.1 Formationsspringen (FS-Freigabe) ... 168
8.1.2 Freefly (AE) ... 170
8.1.3 Freestyle (AE) ... 172
8.1.4 Springen mit Foto- und/oder Videokamera ... 174
8.1.5 Tracken (flaches Tracken, ohne/mit Tracksuit 1- oder 2-teilig) ... 176
8.1.6 Wingsuitfliegen (WS) ... 178
8.1.7 Winkelfreifall (Atmonauti) ... 180
8.1.8 Ziellanden (AL) bzw. Zielspringen zu Außenlandungen ... 182
8.1.9 Springen mit über 1.5 lbs/ft^2 Wingload (CP) ... 184
8.1.10 Nachtspringen ... 186
8.1.11 Kappenformationsspringen (CF) ... 188
8.1.12 Skysurfen ... 190
8.1.13 Demosprünge mit Fahnen und/oder Rauchkörpern ... 192

8.1.14 SPEED SKYDIVING (SP) 194

9. GLOSSARY 198

9.1 ÜBERSETZUNG DER ENGLISCHEN TERMINOLOGIE FALLSCHIRMSPORT 198

10. NOTFALLMANAGEMENT 214

10.1 UNFÄLLE UND STÖRUNGEN 214
10.1.1 ALLGEMEIN 214
10.1.2 RETTUNGSMAßNAHMEN SELBST EINLEITEN 214
10.1.3 UNFALLSTELLE ABSPERREN 214
10.1.4 TELEFONLISTE FÜR NOTWENDIGE AKTIONEN BEI UNFÄLLEN 215
10.2 SCHWERER UNFALL 215
10.2.1 MELDUNG 215
10.2.2 UNFALL MIT TODESFOLGE 215
10.2.3 VERSICHERUNGSGESELLSCHAFTEN 216
10.3 UNFALLMELDUNG IM AUSBILDUNGSBETRIEB 216
10.3.1 UNFALLMELDUNG AN DIVERSE STELLEN 216
10.3.2 VORDRUCK 216

11. FORMULARE 218

11.1 AUFLISTUNG DER FORMULARE 218

12. KURZREFERENZ DER GESETZESTEXTE 220

12.1 RECHTSVORSCHRIFTEN 220
12.2 LUFTVERKEHRSGESETZ (LUFTVG) 220
12.3 LUFTVERKEHRSZULASSUNGSORDNUNG (LUFTVZO) 222
12.4 LUFTVERKEHRSORDNUNG (LUFTVO) 223
12.5 VERORDNUNG ÜBER LUFTFAHRTPERSONAL (LUFTPERSV) 224
12.6 VERORDNUNG ZUR PRÜFUNG VON LUFTFAHRTGERÄT (LUFTGERPV) 229
12.7 BETRIEBSORDNUNG FÜR LUFTFAHRTGERÄT (LUFTBO) 230
12.8 KOSTENVERORDNUNG DER LUFTFAHRTVERWALTUNG (LUFTKOSTV) 230
12.9 NACHRICHTEN FÜR LUFTFAHRER 1 UND 2 231

13. BIBLIOTHEK 234

13.1 BEKANNTMACHUNGEN 234
13.2 WEBSEITEN 234
13.3 SICHERHEITSMITTEILUNGEN 234
13.4 TASCHENBUCH 234
13.5 FEHLVERHALTEN IN EXTREMSITUATIONEN 234
13.6 AUSBILDUNGSHANDBUCH TEIL II (LEHRPERSONAL) 235
13.7 AFF-AUSBILDUNGSHANDBUCH TEIL I UND TEIL II 235
13.8 HANDBUCH ZUM TANDEMSPRINGEN (THB) 235
13.9 VERSCHIEDENES 235

Kapitel 1

Administration

1. Administration

1.1 Empfangsquittung für den Ausbildungsleiter

Im Archivexemplar des AHB muss jede Ausbildungsleiter*in den Empfang und die Kenntnisnahme des AHBs und soweit zutreffend des AHB Teil II, des AFF-AHB Teil I und Teil II sowie des THB Teil I und Teil II von den Sprunglehrern durch Unterschrift bestätigen lassen.

Name	Vorname	Datum	Unterschrift

1.2 Die Ausbildungserlaubnis

Hier ist eine Kopie der Ausbildungserlaubnis anzufügen

1.3 Platzordnung

Hier sind die aktuellen Anordnungen des Platzbetreibers anzufügen

- Hausordnung / Platzordnung
- Flugplatz Benutzungsordnung (FBO) mit:
  - ⇨ Regelung des Flugplatzverkehrs
  - ⇨ Sicherheitsbestimmungen
  - ⇨ Alarmplan

Anmerkung: Die sogenannte FBO setzt alle Auflagen der Landesluftfahrtbehörde zu Fallschirmspringen an einem infrage kommenden Flugplatz um.

1.4 Feuerwehr- und Ambulanzplan

Hier ist der aktuelle Feuerwehr- und Ambulanzplan des Sprungplatzes anzufügen

- Brandschutzordnung mit
  - ⇨ Brandverhütung
  - ⇨ Flucht- und Rettungswege
  - ⇨ Brand melden
  - ⇨ Alarmieren
  - ⇨ Löschmittelplan
- Ambulanzplan (siehe auch Flugplatz Benutzungsordnung) mit
  - ⇨ Notruf
  - ⇨ nächste Rettungsstelle
  - ⇨ SAR Leitstelle

1.5 Auflagen der Deutschen Flugsicherungsgesellschaft DFS

Hier sind die Auflagen der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS) zum Sprungplatz/-betrieb anzufügen

- Betriebsbestimmungen der DFS zur Durchführung von Fallschirmsprungbetrieb
- Auflagen zur Flugverkehrskontrollfreigabe

1.6 Sonstiges

Hier sind, die Ausbildung betreffenden speziellen Betriebsvereinbarungen anzufügen

- Genehmigung Platzbetreiber zum Fallschirmspringen bzw. Ausbilden von Fallschirmspringern
- Sondergenehmigungen des Beauftragten
    - Außenlandeerlaubnisse
    - Ausnahmegenehmigungen zum AHB

1.7 Versicherungsunterlagen

Pflicht: Folgende Pflichtversicherungen müssen zum Betrieb von Schulungssystemen innerhalb Deutschlands bestehen:

- Gesetzliche Dritthaftpflichtversicherung als Halter von Sprungfallschirmen
    - Deckungssumme mind. 1,5 Mio. € pauschal für Personen- und Sachschäden

Freiwillig: Folgende freiwillige Versicherungen können zusätzlich bestehen:

- Namentliche Haftpflichtversicherung als Sprunglehrer,
    - Deckungssumme mind. € 1,5 Mio. pauschal für Personen- und Sachschäden

- Nicht-Namentliche Luftfahrtunfallversicherung für Schul-Fallschirme:
  (Sitzplatzunfallversicherung = „Hänge-Versicherung“)
    - Versicherungssumme für den Todesfall: € 2.500, – und
    - Versicherungssumme für Invalidität: € 5.000, –

- Namentliche Haftpflichtversicherung für das Packen von Sprung- und Reservefallschirmen,
    - Deckungssumme mind. € 1,5 Mio. pauschal für Personen- und Sachschäden

Optional: Haftpflichtversicherung für Sprungschulen (Ausbildungsbetriebe)
Ausbildungsbetriebe haben parallel die Möglichkeit die Halterhaftpflichtversicherung für im Schulungsbetrieb eingesetzte Sprungfallschirme, die Haftpflichtversicherung für im Ausbildungsbetrieb eingesetzte Sprunglehrer sowie die Haftpflichtversicherung für im Ausbildungsbetrieb eingesetzte Fallschirmpacker abzuschließen. Individuelle Anpassungen und Erweiterungen sind möglich.

Anmerkungen zu Versicherungen:

Halterhaftpflicht

Nach § 33 ff. LuftVG haftet der Halter eines Luftfahrzeuges bis zu der nach § 37 LuftVG festgelegten Haftungssumme ohne Entlastungsmöglichkeit, wenn durch das Luftfahrzeug Personen und Sachen, die nicht im Luftfahrzeug befördert werden, einen Schaden erleiden. Somit besteht eine Haftpflicht, in Folge derer eine entsprechende Haftpflichtversicherung abgeschlossen sein muss. Obwohl die gesetzliche Haftungssumme bei ca. 1 Mio. € liegt, bewegen sich die Deckungssummen hier üblicherweise bei € 1,5 Mio. aus Spielraumgründen.
Alle diesbezüglichen Versicherungsunterlagen müssen deshalb bei der Benutzung eines Schirmes am Platz nachprüfbar sein. Jeder Sprunglehrer hat überdies das Recht diese Unterlagen jederzeit einzusehen.

Unfallversicherung

Der Verband bietet allen Inhabern einer Ausbildungserlaubnis den Abschluss einer Schulfallschirm bezogenen Sitzplatz-Unfallversicherung ("Hänge-Versicherung"). Diese Versicherung greift allerdings nur im Invaliditäts- bzw. Todesfall.

Besteht eine Sitzplatz-Unfallversicherung, so ist der Versicherungsnachweis in Form einer Kopie der Versicherungsbestätigung und der jeweils letzten Überweisungs- oder Einzahlungskopie der Versicherungsprämie zu erbringen.

Besteht eine personenbezogene Unfallversicherung (durch den Schüler abgeschlossen), so ist diese durch den Schüler durch eine Versicherungspolice nachzuweisen.

Freiwillige Versicherungen

1. für alle Springer
Unfallversicherung - Tod, Invalidität und Tagegeld (Höhe der Versicherungssumme wählbar).

2. für Tandem-Fallschirme
Sitzplatz-Unfallversicherung für Passagier und Tandem-Pilot - Tod und Invalidität (Höhe der Versicherungssumme wählbar).

3. für Sprunglehrer/innen
Sprunglehrer-Haftpflichtversicherung für Schadensersatzansprüche aus fehlerhafter Handlung eines Sprunglehrers gegenüber Dritten, z. B. Schülern.

4. für Packtätigkeit
Haftpflichtversicherung für Schadensersatzansprüche aus fehlerhafter Handlung beim Packen gegenüber Dritten, z. B. Springern.

Luftfrachtführer-Haftpflichtversicherung ("Passagierhaftpflicht").

Die gesetzlichen Vorgaben über Art und Umfang der Pflichtversicherungen sowie zusätzliche freiwillige Versicherungsmöglichkeiten sind im Handbuch Tandemspringen (THB) geregelt.

1.8 Liste aller Notfalltelefonnummern

Aktion	Bei wem?	Wann?	Telefon	Von wem?
1. Anrufen	Stadtwerke oder Elektrizitätswerk	Wenn jemand in einer Stromleitung hängt oder diese beschädigt hat.		Bodencrew
2. Anrufen	Feuerwehr	Wenn Maschine abgestürzt ist oder brennt.	112	Bodencrew
3. Anrufen	Notarzt	Wenn jemand schwer verletzt wurde.	112	Bodencrew
4. Anrufen	Rettungshelikopter SAR-Leitstelle	Wenn Rückenverletzungen vermutet werden.	112 (0251) 135757 VHF Frequenz 123,1 MHz	Bodencrew
5. Anrufen	Rettungswagen / Krankenwagen	Wenn Rettungshelikopter nicht erforderlich ist oder nicht kommen kann.	112	Bodencrew
6. Anrufen	Polizei	Wenn Maschine abgestürzt ist oder ein Arzt den Tod festgestellt hat.	110	Bodencrew
7. Anrufen	Verband und Bundesstelle für Flugunfall-untersuchungen (BFU)	Wenn jemand tödlich verletzt wurde.	(05 31) Tel. 3548 0 Fax 3548 246	Bodencrew
8. Anrufen	Vertrags-schließender Luftfrachtführer	Wenn jemand schwer verletzt wurde.		Selbst oder delegieren
9. Anrufen	Tandem-verantwortlicher	Wenn jemand schwer verletzt wurde.		Selbst oder delegieren
10. FAX absetzen	Unfall- und Hängeversicherung	Wenn durch einen Arzt der Tod eines Verletzten festgestellt wurde.		Bodencrew/ siehe Muster
11. Unfallmeldung erstellen*	DFV / DAeC	Bei Verletzungen oder schweren Sachbeschädigungen.		Selbst oder delegieren gem. Formular
12. Unfallmeldung erstellen*	Haftpflicht- oder Hängeversicherung	Bei Verletzungen oder schweren Sachbeschädigungen.		Selbst oder delegieren gem. Formular

absichtlich freie Seite

Kapitel 2

Organisation des Ausbildungsbetriebes

2. Organisation des Ausbildungsbetriebes

2.1 Der Ausbildungsbetrieb

2.1.1 Genehmigte Ausbildungseinrichtung

Dem Vorstand eines Vereins obliegt die Verantwortung für den Vereins-Ausbildungsbetrieb (nicht gewerbsmäßige Ausbildung). Er ist verantwortlich für die Einhaltung der Auflagen der Ausbildungserlaubnis sowie der gesetzlichen und versicherungsrechtlichen Bestimmungen. Der Geschäftsführung/dem Inhaber obliegt die gleiche Verantwortung für die gewerbliche Sprungschule.

2.1.2 Ausbildung von Fallschirmspringern

Dem Ausbildungsbetrieb obliegt es, im Rahmen der Ausbildungserlaubnis des Beauftragten und unter Beachtung des vorliegenden Ausbildungshandbuches (auf dem jeweils aktuellen Stand) Fallschirmspringer auszubilden.
Der Inhaber der Ausbildungserlaubnis ist dafür verantwortlich, dass nur Absetzluftfahrzeuge eingesetzt werden, die zum Absetzen von Fallschirmspringern zugelassen sind und über die notwendige Zusatzausstattung verfügen.
Dem Inhaber der Ausbildungserlaubnis obliegt es ferner im Rahmen seiner Sorgfaltspflicht, dass nur geeignete Piloten zum Einsatz kommen. Er muss sicherstellen, dass der Pilot in die Technik des Absetzens von Fallschirmspringern und über Notverfahren i.V.m. Fallschirmen (bspw. Hängen bleiben am LFZ, Auslösekriterien von Öffnungsautomaten) hinreichend eingewiesen wurde.

2.1.3 Die Ausbildungsleitung

Der Vorstand/die Geschäftsführung kann die Verantwortung für den Ausbildungsbetrieb an einen geeigneten Ausbildungsleiter delegieren. Unter seiner Führung stehen dann alle ehrenamtlichen und hauptberuflichen Sprunglehrer.
Als Ausbildungsleiter darf nur ein Sprunglehrer mit mind. dreijähriger praktischer Erfahrung tätig sein. In begründeten Einzelfällen kann der Beauftragte Ausnahmen hiervon gestatten. Der Wechsel eines Ausbildungsleiters ist genehmigungspflichtig (über den zuständigen Beauftragten). Seine Aufgaben sind im Einzelnen in der Arbeitsanweisung für Ausbildungsleiter beschrieben.
Ausbildungsbetriebe, die nach der AFF Methode ausbilden, benötigen einen für die AFF Ausbildung Verantwortlichen. Dieser AFF Verantwortliche muss selbst AFF Lehrer sein und mindestens über eine dreijährige praktische Erfahrung als Sprunglehrer und eine einjährige Praxis als AFF Lehrer verfügen.

2.1.4 Die Sprunglehrer

Für die Auswahl und den Einsatz der im Ausbildungsbetrieb tätigen Sprunglehrer ist der Inhaber der Ausbildungserlaubnis genauer gesagt dessen Ausbildungsleiter verantwortlich. Die seitens der Ausbildungsleitung beauftragten Sprunglehrer tragen die Verantwortung für die Ausbildung und die direkte Sprungaufsicht.
Es dürfen nur solche Lehrer eingesetzt werden, welche die Voraussetzungen nach den gesetzlichen Bestimmungen der Bundesrepublik Deutschland erfüllen. Die gültige „Berechtigung zur Ausbildung von Fallschirmspringern" muss vorliegen.
Für die Ausbildung nach der AFF Methode muss des Weiteren die gültige „Berechtigung zur Ausbildung von Fallschirmspringern mit AFF Befähigung" vorliegen.

Die Aufgaben eines Sprunglehrers sind im Einzelnen in der Arbeitsanweisung für Fallschirmsprunglehrer beschrieben.

2.1.5 Benutzung von Sprungplätzen

Es darf im Rahmen der Ausbildungserlaubnis nur auf benannten Plätzen geschult werden, die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- als Landeplatz für Fallschirmspringer genehmigt
- Einverständnis des Platzhalters/Platzbetreibers für Ausbildungssprünge liegt vor
- Größenverhältnisse und Hindernisfreiheit des Platzes sind wie folgt gegeben:

⇨ Schulung mit Flächen-Hauptfallschirmen:	in Anflugrichtung 100 m vor und hinter dem markierten Landepunkt
⇨ Schulung mit Flächen-Reservefallschirmen:	in Anflugrichtung 100 m vor und hinter dem markierten Landepunkt
⇨ Schulung mit Rundkappen-Hauptfallschirmen:	200 m Radius um den markierten Landepunkt
⇨ Schulung mit Rundkappen-Reservefallschirmen:	100 m Radius um den markierten Landepunkt

Hindernisdefinition (als Hindernisse im Sinne dieser Auflage gelten):

- Strom- und Telefonleitungen
- Antennen
- Türme, Windenergieanlagen
- Gebäude
- Gewässer, Bäche ab 30 cm Wassertiefe
- Gräben ab 0,5 m Tiefe
- Verkehrswege jeglicher Art (Straße, Schiene, Wasser, An- und Abflugbereiche)
- Fahrzeuge, Parkplätze
- Baumreihen, Alleen
- Baumgruppen, die mehr als 3000 m² einnehmen.
- erhebliche Unebenheiten im Gelände (Erdwälle, Bebauungen etc.)

Hinweis: *Befindet sich ein Gewässer, dass die Gefahr des Ertrinkens darstellt, so im Umfeld des Landeraumes, dass unter ungünstigen Umständen (bei Berücksichtigung der benutzten Ausrüstung hinsichtlich der Art von Haupt- und Reservefallschirm und der Möglichkeit von Absetz- und Steuerfehlern) eine Landung in diesem Gewässer möglich ist, so hat der Inhaber der Ausbildungserlaubnis durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen (z.B. Bereithalten eines Bootes und Personal auf dem Gewässer während des Ausbildungsbetriebes oder durch Anordnen des Tragens von Schwimmwesten beim Fallschirmspringen usw.) dafür zu sorgen, dass den Schülern durch die Wasserlandung keine zusätzliche Gefahr erwächst.*

2.1.6 Tauglichkeitsattest

Für jeden Schüler ist zur Ausbildung ein Tauglichkeitsattest vorgeschrieben (Haus-, Sport- oder Fliegerarzt). Die Tauglichkeit kann bis auf 3 Jahre Dauer festgelegt werden. Trotz Formfreiheit bietet der Beauftragte einen entsprechenden Attestvordruck in seinem Formulararchiv an. Zu Ausbildungsbeginn darf ein Tauglichkeitsattest nicht älter als 1 Jahr sein.

2.1.7 Belehrung und Haftungsvereinbarung

Dem Schüler gegenüber muss durch den Ausbildungsbetrieb eine Belehrung über die Art und den Deckungsumfang der vom Ausbildungsbetrieb abgeschlossenen Versicherungen erfolgen. Die Belehrung sollte Bestandteil des Vereinsaufnahmeantrags bzw. Ausbildungsvertrages sein und vom Schüler somit durch Unterschrift bestätigt werden.

Dem Schüler muss klar sein, mit welchen generellen Risiken er Fallschirmsport betreibt und welche Möglichkeiten der Abdeckung durch Versicherungen bestehen.

Dem Ausbildungsbetrieb wird empfohlen, sich eine Haftungsvereinbarung von jedem Schüler bzw. Mitglied unterschreiben zu lassen (siehe Musterformular). Auch sie kann Bestandteil des Vereinsaufnahmeantrags bzw. Ausbildungsvertrages sein.

2.1.8 Ausbildung auf ausländischen Sprungplätzen

Seitens des Verbandes bestehen grundsätzlich keine Bedenken, wenn ein Teil der Ausbildung zum Erwerb einer deutschen Erlaubnis im Ausland stattfindet. Allerdings hat sich dieser Teil ebenfalls im Rahmen der deutschen Vorschriften zu bewegen.

Das bedeutet für die Ausbildung im Ausland u.a., dass

- eine Ausbildungserlaubnis gem. § 28 LuftPersV erteilt sein muss und nur im Rahmen dieser Ausbildungserlaubnis geschult werden darf.
- die Bestimmungen und Auflagen der vor Ort gültigen Flugplatzbetriebsordnung nebst den individuellen Betriebsvereinbarungen eingehalten werden (z. B. Verwendung von Schwimmhilfen).
- ein beauftragter Lehrer benannt wird, der am Ausbildungsort anwesend sein muss.
- die Zustimmung/Genehmigung der ausländischen Luftfahrtbehörde genauer gesagt der zuständigen Stelle(n) (Competent Authority) vorhanden ist, die beabsichtigte Ausbildung in dem geplanten Umfang durchführen zu können/dürfen.
- die Zustimmung des Platzbetreibers vorliegt.
- bei Einsatz ausländischer Lehrer diese Inhaber entsprechender deutscher Erlaubnisse sein müssen. Die befristete Anerkennung ausländischer Erlaubnisse wird gesondert geregelt.
- bei Einsatz ausländischer Ausrüstung, die Lufttüchtigkeitsvorschriften des Landes, in dem man sich befindet, vom DFV / DAeC anerkannt sein müssen (z.B. TSO C23/c-f).

- bei Einsatz ausländischer Ausrüstung, die für Deutschland gültigen gesetzlichen Vorgaben und Herstelleranweisungen (z.B. Sicherheitsmitteilungen und technische Mitteilungen), die Maßnahmen des Beauftragten nach § 25 LuftBO und speziellen Vorschriften zu berücksichtigen sind. Bspw.:

  ⇨ Halterhaftpflichtversicherung für Schulungs- u. Tandemsysteme vorhanden
    - ggf. mit Seriennummer(n) beim Versicherer angeben
  ⇨ Gurtzeug Javelin nur mit Hard-Housing
  ⇨ AFF Ausbildung nur mit elektronischem Öffnungsautomaten
  ⇨ AFF Ausbildung mit Throw-Out System benötigt entsprechendes MOD
  ⇨ (Besonderheiten im AFF Ausbildungshandbuch beachten)
  ⇨ kein Instructor-Assisted-Deployment (Lehrer wirft Hilfsschirm hinterher) bei Automatikschulung
  ⇨ kein Springen von in Deutschland gesperrtem Material
  ⇨ etc.

2.1.9 Liste aller genehmigten Ausbildungseinrichtungen

2.2 Anforderungen an die Technik

Alle in der Ausbildung eingesetzten Schulungssysteme (Gurtzeuge, Hauptschirme, Reserveschirme und Öffnungsautomaten) müssen gemäß den Bestimmungen der LuftGerPV einen gültigen Prüfschein haben und ständig von berechtigtem Personal gewartet werden (Reservepackungen, Wartung der Öffnungsautomaten usw.).
Für die Ausbildung können sowohl Flächenfallschirme als auch Rundkappen (als Haupt- und Reservefallschirme) verwendet werden. Für die AFF Ausbildung regelt das AFF AHB die weiteren Einzelheiten.
Die verwendeten Fallschirmkappen müssen von ihrer Größe und Tragfähigkeit, als auch von ihren Flugeigenschaften als Schulfallschirme geeignet sein. Sinnvolle Flächenbelastungen sind im weiteren Fortgang mitberücksichtigt.

Für die Schulung gelten zudem folgende Punkte als verbindlich:

- Standardgriffanordnung bei Verwendung von Dual-Containersystemen
- Verwendung eines funktions- und betriebstüchtigen Öffnungsautomaten auf die Reserve (genehmigungspflichtige Ausnahme: Öffnungsautomat auf Hauptschirm)
- Verwendung einer trennbaren Reserve-Static-Line (RSL) bei Dual-Containersystemen (Ausnahmen gemäß Sicherheitsbestimmungen Punkt „Sonstiges“ sind nach Maßgabe des Ausbildungsleiters möglich).
- Zwangsauslösung von Schulungshauptschirmen nur mittels Aufziehleine
- Auslösung der manuellen Hauptschirme bei konventioneller Schulung mittels Aufziehgriff und Sprungfederhilfsschirm (mindestens bis zur Befähigung des Schülers für weitere Öffnungssysteme). Bei der AFF Ausbildung wahlweise auch Anwendung von Throw-Out Hilfsschirm möglich (siehe AFF Ausbildungshandbuch - Technische Anforderungen)

- Verwendung von Hartschalen-Helmen für Schüler
- Einsatz eines Höhenmessers bei jedem Schüler
- Benutzung angemessener Sprungbekleidung
- Benutzung von geeignetem Schuhwerk ohne Schnürhaken (wenn Schnürhaken am geeigneten Schuhwerk nicht zu vermeiden sind, dann sind diese ausreichend mit geeignetem Tape/Isolierband abzukleben)
- Benutzung von nicht getönten Sprungbrillen
- Beachtung von Auflagen (z.B. Schwimmwesten, Signalmittel, Sauerstoff etc.)
- Die von den Herstellern vorgesehenen Maximallasten für Fallschirmsysteme dürfen nicht überschritten werden (bspw. Gurtzeuge i.d.R. 115 kg max. zulässiges Gesamtgewicht)

Für die Schulung werden weiterhin folgende Zusatzutensilien als sinnvoll erachtet:

- Einsatz von Funkempfängern bei Schülern (im Ermessen und nach Entscheidung der Ausbilder) zur Unterstützung der Flugphase am Schirm, um die Gefahr von Steuerfehlern zu verringern; ersatzweise können auch Flaggen- bzw. Kellensignale oder ein Megafon eingesetzt werden
- dünne, eng anliegende Handschuhe bei entsprechender Witterung (kalt, klamm, tiefe Temperaturen)
- Flächenreserve
- evtl. akustischer Höhenwarner für Schüler, zusätzlich zum (visuellen) Höhenmesser

Ergänzung zur AFF-Ausbildung:

- es ist ausdrücklich nur die Verwendung eines mustergeprüften elektronischen Öffnungsautomaten (bspw. CYPRES) auf den Reserveschirm erlaubt
- die Möglichkeit einer linksseitigen Auslösung des Hauptschirms durch den AFF Lehrer muss gegeben sein (sogenanntes MOD = Main-Override-Device)

2.2.1 Sicherheitsbestimmungen in der Ausbildung

2.2.1.1 Allgemein

- Alle gesetzlichen Bestimmungen und Auflagen, die den Sprungbetrieb betreffen, sind zu beachten und umzusetzen. Platz- oder betriebseigene Sicherheitsvorschriften sind in der Ausbildung zu berücksichtigen.
- Die in der Sprungausbildung verwendete Ausrüstung ist durch einen Fallschirmtechniker bzw. Fallschirmwart ständig in technisch vorschriftsmäßigem Zustand zu halten.
- Die in der Ausbildung verwendeten Ausbildungsanlagen und Ausbildungshilfsmittel müssen einem technischen Standard entsprechen, der eine Gefährdung von Leib und Leben des Schülers ausschließt.
- Die Flugplatz-Benutzungsordnung (FBO) beschreibt die verbindlich einzuhaltenden Sicherheitsabstände für Boden- und Sprungausbildung auf dem betreffenden Flugplatz.
- Die Ausbildung hat im Gesamten nach den herrschenden Richtlinien stattzufinden. Jede sich daraus ergebende Maßnahme zur Sicherheit des Schülers ist umzusetzen (z.B. Verhalten beim Betreten des Flugbetriebsgeländes, Annäherung an Luftfahrzeuge, Rauchverbotszonen Flugzeug/Tankstelle, Überqueren von Landebahnen/Rollwegen, Einweisung von unbeteiligten Personen usw.).
- Zur Ausbildung legt der Verband folgende Verhältnismäßigkeiten fest:
    - Theorie max. 20 Schüler je Unterrichtsraum/Kurs
    - Praxis min. 1 Lehrer

2.2.1.2 Schüler und Springer

- Sprungschüler müssen ein Tauglichkeitsattest vorlegen. Luftfahrzeugführern (Schüler und Lizenzinhaber) ist gemäß § 4a LuftVG das Führen oder Bedienen eines Luftfahrzeugs unter dem Einfluss von Alkohol oder anderen psychoaktiven Substanzen untersagt. Die Untersagung gilt für Medikamente nur so weit, als aufgrund ihrer betäubenden, bewusstseinsverändernden oder aufputschenden Wirkung davon auszugehen ist, dass sie die Dienstfähigkeit von Luftfahrzeugführer beeinträchtigen oder ausschließen, es sei denn, durch eine ärztliche Bescheinigung eines flugmedizinischen Sachverständigen oder eines flugmedizinischen Zentrums kann nachgewiesen werden, dass eine solche Wirkung nicht zu befürchten ist.
- Im Attest bzw. der Lizenz eingetragene Besonderheiten bezüglich Sehhilfe oder Diabetes sind zu beachten.
- Bei Minderjährigen hat zu Ausbildungsbeginn das Einverständnis des gesetzlichen Vertreters vorzuliegen.
- Das Führen eines Sprungbuches ist Pflicht. Wegen der Glaubwürdigkeit der Angaben ist ein Gegenzeichnen der Sprungzahlen durch die Sprungbetriebsleitung genauer gesagt deren Beauftragte dringend empfohlen.
- Springer mit weniger als 12 Sprüngen in den letzten 12 Monaten, unterliegen der Aufsicht eines Sprunglehrers.
- Schüler, die über einen bestimmten Zeitraum nicht gesprungen sind, fallen unter die Nachschulungsbedingungen der aktuellen Statustabellen.

- Die Ausbildung eines Schülers ist dann zu unterbrechen, wenn dieser offensichtlich die Grenzen der Belastbarkeit erreicht hat.

2.2.1.3 Technik

- Für das Absetzen von Automatikschülern muss eine lufttüchtige Verankerung für die Einhängung der Aufziehleinen im Absetzflugzeug vorhanden sein.
- Das Fallschirmsprungsystem darf nur innerhalb der vom Hersteller angegebenen Leistungsdaten und festgelegten Betriebsgrenzen verwendet werden. Das Gewicht eines voll ausgerüsteten Schülers darf die maximale Belastbarkeit des Gurtzeuges, des Hauptschirmes oder des Reserveschirmes (geringster Wert zählt), die für den Schüler angegeben sind, nicht überschreiten. Dabei sind Abweichungen des Luftdrucks, der Temperatur und der Höhe von der internationalen Standardatmosphäre zu berücksichtigen und die Betriebsgrenzen der Hersteller ggf. zu korrigieren.
- Es dürfen nur Fallschirmkappen eingesetzt werden, die vom Hersteller zur Schülerausbildung deklariert sind. Auf eine ausreichende Gesamtlänge der Steuerleine ist zusätzlich zu achten.
- Die Passform eines Gurtzeuges muss mit der Körpergröße eines Schülers in Einklang stehen. Dies gilt speziell für kleine, schmächtige Personen im Verhältnis zu überdimensionierten Schulungssystemen. Im äußersten Falle ist ein Schüler abzulehnen oder eine passende Ausrüstung zu finden.
- Jedes Schulsystem ist mit einem Öffnungsautomaten auf die Reserve auszurüsten (Ausnahmen sind auf Antrag möglich). Dabei werden speziell elektronische Öffnungsautomaten als sinnvoll erachtet.
- Die Sprungausbildung ist seit dem 1. Januar 2002 nur noch mit Flächenhauptschirmen zulässig. Rundkappenschulung ist nur noch über eine Ausnahmegenehmigung möglich.
- Sämtliche zur Verfügung gestellte Zusatzausrüstung hat in einwandfreiem, funktionalem Zustand zu sein.
- Es ist darauf zu achten, dass Schüler und Springer nur Ausrüstungen (Gurtzeuge, Öffnungssysteme, Fallschirmkappen, Öffnungsautomaten) benutzen, auf die sie eingewiesen sind.
- Die ersten 3 Automatiksprünge eines Schülers sind mit der Direct-Bag Methode durchzuführen.
- Schüler und Springer, die eine kleinere Kappe als bisher springen wollen, müssen auf die Aerodynamik und das zu erwartende Flugverhalten eingewiesen werden. Die Stufe der Herabsetzung zum bisherigen vertrauten Modell soll im Ermessen des Ausbilders liegen. Maximal empfohlene Belastungswerte der Hersteller und des AHB dürfen dabei nicht überschritten werden.

2.2.1.4 Verfahrensweisen

- Schüler sollen zwischen ihrer Erstsprungausbildung und ihrem ersten Sprung keine weiterführende Theorieunterrichtung (wie bspw. Lizenztheorie) erhalten. Jegliche zusätzliche Unterrichtung, die für die ersten Sprünge relevant sein könnte, ist dennoch ausdrücklich empfohlen.

- Die Entscheidungshöhe für die Notverfahren liegt bei 500 m/GND. Die Verantwortung, die Reserve zu ziehen, liegt allein beim Schüler. Es gibt daher auch keine Funkkommandos hinsichtlich des Abtrennens oder des Reserve Ziehens.
- Jedem Schüler ist vor dem Besteigen der Absetzmaschine ein Sprungauftrag zu erteilen.
- Dem Schüler ist die Farbe seines Hauptschirmes mitzuteilen.
- Ein Schüler muss vor dem Besteigen der Absetzmaschine eine, seinem Leistungsstand entsprechende, aktuelle Windeinweisung bekommen. Eine evtl. Funkunterstützung durch einen Bodenlehrer dient nur zur Hilfestellung und darf nicht als „Fernsteuerung“ angesehen werden.
- Die maximal zulässige Windgeschwindigkeit am Boden beträgt 8 m/s für alle Schulungssprünge generell. Erst- und Zweitsprünge von Schülern, sowie Überprüfungssprünge nach langen Sprungpausen dürfen bei maximal 6 m/s Bodenwind durchgeführt werden. Die Messung der durchschnittlichen Bodenwindgeschwindigkeit erfolgt über einen Messzeitraum von 10 Minuten. Dieser Wert muss innerhalb der maximal zulässigen Windgeschwindigkeit am Boden liegen. Im Falle des Überschreitens der maximal zulässigen Windgeschwindigkeiten muss der Messzyklus wiederholt werden. Die Messung hat an geeigneter Stelle mit geeigneten Messmitteln zu erfolgen. Das Messmittel muss neben der direkten Windmessung auch den durchschnittlichen Wind über den vorgegebenen Zeitraum einschließlich Böen, ermitteln und anzeigen können.
- Die Höhenwinde bis 1500 m/GND müssen bei der Schirmfahrt ein sicheres Erreichen des Landegeländes ermöglichen (evtl. Konsequenzen aus Steuerfehlern sind zu berücksichtigen).
- Jeder Schüler und seine Sprungausrüstung ist vor Besteigen der Absetzmaschine durch eine Sichtkontrolle eines Sprunglehrers zu überprüfen.
- Schüler springen nur mit eingeschaltetem Öffnungsautomaten.
- Bei Verwendung eines Funkempfängers ist dessen Funktion sowie die Verständigung vor Abflug zu testen. Alle eventuellen Kommandos und ihre Bedeutung müssen dem Schüler bekannt sein.
- Schüler können in der Ausbildung mit Höhenwarner springen. Dieser soll allerdings als „Nachwarner“ zur Aufmerksamkeitserregung eingestellt sein, um nicht als akustischer Höhenmesser missbraucht zu werden.
- Zum Start der Absetzmaschine bis in eine Höhe von 300 m/GND hat ein Schüler seinen Helm zu tragen.
- Zum Absetzluftfahrzeug muss während des Sprungbetriebes eine Funkverbindung ermöglicht werden. Die grundsätzlich zum Absetzen freigegebene Frequenz ist 126.730.
- Schüler dürfen nur von Sprunglehrern abgesetzt werden. Diese Regelung gilt für Schüler so lange bis sie einen Leistungsstand erreichen, der dem entspricht, wie er im AFF Programm nach bestandenem Level VII verlangt wird.
- Die Mindestabsetzhöhe für Automatensprünge in der Schulung ist 1000 m/GND. Bei Mischloads mit Tandems erhöht sich die Mindestabsetzhöhe auf 1500 m/GND.
- Die Aufziehleinen von Automatikspringern dürfen zwischen mehreren Anflügen nicht ausgehakt werden.
- Die Mindestabsetzhöhe für Freifallsprünge ist 1200 m/GND.

- Die Hauptwolkenuntergrenze für Schulungssprünge darf nicht unter 1300 m/GND liegen.
- Die Mindestauslösehöhe des Hauptschirms liegt für Schulungssprünge bei 1000 m/GND.
- Alle Ausbildungssprünge sind in der Flugphase am Schirm bis zur Landung durch einen Beobachter zu verfolgen.
- Die Mindestabsprunghöhe für AFF Ausbildungssprünge ist 3000 m/GND.
- Hält sich ein Springer länger als 30 Minuten über 3600 m/MSL auf, muss dieser Sauerstoff benutzen. Das Benutzen von Sauerstoff ist für alle Springer generell ab dem Übersteigen von 4000 m/MSL vorgeschrieben.
- Zwischen dem letzten Scheingriff (mind. 3x positiv in Folge) und dem ersten manuellen Sprung muss eine umfassende manuelle Sprungeinweisung gemäß AHB stattfinden.
- Der letzte positive Scheingriff und der folgende erste manuelle Sprung eines Schülers haben innerhalb eines Zeitfensters von 36h stattzufinden. Ist der letzte positive Scheingriff älter als 36h, ist dieser zu wiederholen.
- Hat ein Schüler nach mehreren Freifallversuchen keine kontrollierte Körperlage, ist eine Rückstufung auf Automatikauslösung, eine AFF Umschulung oder evtl. ein Windtunneltraining zu veranlassen.
- Freifallbegleitung eines Schülers ist nur bei Einhalten der verlangten Voraussetzungen sowie der Einwilligung bzw. nach Maßgabe des Ausbildungsleiters erlaubt. Die Begleitung eines Schülers im Freifall ist durch Springer ohne Lehrberechtigung nur zulässig, wenn diese weder praktisch noch durch Anleitung in die Ausbildung des Schülers eingreifen und ein Sprunglehrer den Sprung beaufsichtigt.
- Schüler dürfen im Freifall durch einen geeigneten Springer erst dann begleitet werden, wenn sie einen Leistungsstand erreichen, der dem entspricht, wie er im AFF Programm nach bestandenem Level VII verlangt wird.
- Der Schülerfunk darf nur durch einen Sprunglehrer durchgeführt werden.
- Das Schülerlandegelände ist mit einem funktionalen, gut sichtbaren Windsack als Windrichtungsanzeiger oder wahlweise mit einem Landerichtungsanzeiger zu bestücken.
- Schüler, welche ihre Reserve aktivieren mussten, sollen versuchen, im eigenen Ermessen so weit wie möglich zum normalen Landegelände zurückzufliegen. Dies ist in der Ausbildung zu vermitteln.
- Landet ein Schüler außerhalb des für ihn vorgesehenen Landegeländes, ist sofort eine Rückholung zu organisieren. Dies gilt speziell dann, wenn nicht ersichtlich ist, ob der Schüler unverletzt ist.
- Werden in der Ausbildung noch Rundkappenreserven verwendet, dann müssen die betroffenen Schüler in besonderem Maße auf den Landefall und eventuelle Hindernislandungen vorbereitet werden. Dies gilt speziell für die theoretische Vorbereitung im Fach Verhalten in besonderen Fällen (V.i.b.F.) und in der praktischen Ausbildung des Landefalls bzw. beim Hängertraining.

2.2.1.5 Sonstiges

- Erfahrene Schüler können ihre eigenen oder andere Sprungsysteme benutzen, wenn sie vom Ausbildungsleiter dafür freigegeben und eingewiesen wurden. In Verbindung mit einem

elektronischen Öffnungsautomaten darf in diesem Fall auf eine RSL verzichtet werden (bspw. RSL nicht vorhanden).

- Schüler in der Flächenfallschirmausbildung dürfen keine Einweisungssprünge mit Rundkappenfallschirmen durchführen. Lizenzspringer sind entsprechend einzuweisen genauer gesagt umzuschulen. Es ist besonders auf ein ausgiebiges Landefalltraining wert zu legen.
- Umschulung von Rundkappen auf Flächenfallschirm: Die Umschulung darf nicht gleichzeitig zum 1. bis 3. manuellen Sprung, mit einer Throw-Out/Pull-Out Einweisung oder mit Höhenreduzierungssprüngen erfolgen.
- Ein manueller Schüler darf eine Einweisung in Öffnungssysteme wie Throw-Out oder Pull-Out erst dann bekommen, wenn er einen Leistungsstand erreicht, der dem entspricht, wie er im AFF Programm nach bestandenem Level VII verlangt wird.
- Die Einweisung in ein anderes Öffnungssystem umfasst mindestens das Briefing gemäß Ausbildungshandbuch Teil I und zwei Sprünge zur Festigung des Erlernten. Ist ein Schüler auf ein bestimmtes Öffnungssystem umgeschult und umgestiegen, sollte er bei diesem Öffnungssystem bleiben. Das Hin- und Herwechseln zwischen den Öffnungssystemen ist, wenn möglich, zu vermeiden, aber in Ausnahmefällen bei größter Sorgfalt erlaubt.
- Die Ausbildung eines Sprungschülers darf nur mit Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt stattfinden. Bei offensichtlichen Sicherheitsbedenken bzw. Unzuverlässigkeit ist die Ausbildung zu unterbrechen oder sogar abzubrechen. Ein Ausbildungsausschluss ist dem Beauftragten zu melden.
- Schüler dürfen beim Sprung keine Kaugummis oder Bonbons kauen und keine Sonnenbrillen tragen. Auf die Besonderheiten zum Tragen von Zahnersatz, Kontaktlinsen, Schmuck und Brillen ist entsprechend einzugehen.
- Bei AFF Sprüngen sollte der Schüler die Farbe des Schirmes (mindestens) eines Lehrers kennen.
- Schüler und Springer, die zum ersten Mal auf einem fremden Platz springen wollen, müssen eine Platzeinweisung erhalten. Umgekehrt ist jeder in einem solchen Falle dazu verpflichtet, sich eine Platzeinweisung zu organisieren.
- Während Luftfahrtveranstaltungen sind keine Ausbildungssprünge erlaubt.
- Für Schüler sind Nachtsprünge nicht erlaubt.

2.2.1.6 Lizenzprüfung

- Für die Teilnahme an einer Theorieprüfung wird keine bestimmte Anzahl an Sprüngen definiert.
- Zum Erlangen der praktischen Prüfungsreife für eine Automatenlizenz müssen mindestens 6 Sprünge mit automatischer Auslösung absolviert werden.
- Zum Erlangen der praktischen Prüfungsreife für eine manuelle Lizenz müssen mindestens 23 Sprünge mit manueller Auslösung absolviert werden.

2.2.1.7 Übergreifend

- Die Aufsichtspflicht obliegt immer dem verantwortlichen Lehrer. Diese Verantwortung ist unteilbar.
- Alle Ausbildungsbetriebe sind angehalten, praktische Sicherheitsseminare anzubieten

2.3 Checklisten für den Inhaber der Ausbildungserlaubnis

2.3.1 Ausbildungsbetrieb

- Platzzulassung gültig 0
- Zulassung Absetzluftfahrzeug gültig 0
- Sprungzone aktiv (von - bis -) 0
- Ausbildungserlaubnis gültig 0
- notwendige Versicherungen gültig 0
- aktuelles Ausbildungshandbuch verfügbar 0
- Ausnahmegenehmigungen liegen vor (falls zutreffend):
  - ⇨ Außenlandeerlaubnis für die Ausbildung 0
  - ⇨ Sonstige platzbedingten Ausnahmen genehmigt 0
  - ⇨ Zulassung für Rundkappenschulung 0
- gut sichtbarer Windsack installiert 0
- Landegelände entspricht den Auflagen 0
- ggf. Landerichtungsanzeiger vorhanden (Lande-T, Landepfeil) 0
- Markierung Landefeld (bspw. Landekreuz) 0
- Schülerpapiere aktuell und vollständig 0
- Schülerpapiere ordnungsgemäß verwaltet 0
- Papiere zur Prüfung ordnungsgemäß verwaltet 0
- Kommunikation Manifest - Absetzluftfahrzeug gewährleistet 0
- Vorhanden sein von:
  - ⇨ Windmesser 0
  - ⇨ Megafon (optional zu Funkempfängern) 0
  - ⇨ Telefon für Notfälle 0
  - ⇨ Rettungsplan 0
  - ⇨ Notfalltelefonliste 0
  - ⇨ Erste-Hilfe-Koffer 0
- Führung von:
  - ⇨ Wartungsliste Schulungssysteme 0
  - ⇨ Lehrerdienstliste 0
  - ⇨ Attestübersicht Sprungschüler 0
- Schulungsraum:
  - ⇨ Unterrichtstafel mit Zubehör vorhanden 0
  - ⇨ Medienausstattung vorhanden 0
  - ⇨ Stühle und Tische angemessen vorhanden 0
- Ausbildungsanlagen:
  - ⇨ Absprungattrappe mit Sprungmatte vorhanden 0
  - ⇨ vertikaler Hänger mit Falltüreffekt vorhanden 0
  - ⇨ horizontaler Freifalltrainer vorhanden:
    - Rollbrett(er) oder Drehteller 0
    - oder/und (optional) horizontaler Hänger 0
  - ⇨ Stehhänger vorhanden 0

- ⇨ Ausbildungsanlagen entsprechen Sicherheitsstandard 0

2.3.2 Einhaltung von Vorschriften

- Einhaltung des LuftVG überprüfen 0
- Einhaltung aller Platzvorschriften überprüfen 0
- Einhaltung der Ausbildungserlaubnis überprüfen 0
- Einhaltung der Auflagen der DFS zur Sprungzone überprüfen 0
- Einhaltung der Vorschriften aus dem AHB überprüfen 0
- Einhaltung aller Sicherheitsmitteilungen sicherstellen 0
- alle aktiven Sprunglehrer haben AHB Kenntnis gegengezeichnet 0

2.3.3 Überprüfung Ausbildungsplan

- Übereinstimmung mit Ausbildungshandbuch überprüfen:
  - ⇨ Kurslehrer auf Erstausbildung eingewiesen 0
  - ⇨ Ablaufplan mit AHB konform 0
  - ⇨ inhaltliches an aktuellen Stand angleichen 0

- Papiere zur Ausbildung, falls nötig aktualisieren:
  - ⇨ Ausbildungsvertrag überprüfen 0
  - ⇨ Versicherungsbelehrung überprüfen 0

- Aktueller Stand Ausbildungsformulare überprüfen:
  - ⇨ Tauglichkeitsvordruck 0
  - ⇨ Erklärung vor dem 1. Sprung 0
  - ⇨ Prüfungspapiere 0
  - ⇨ Anträge an den Verband 0
  - ⇨ Versicherungsanträge 0

2.3.4 Überprüfung Ausbildungsmaterial

- Schirmtechnik ordnungsgemäß gewartet:
  - ⇨ Prüfscheine Schulungshauptschirme gültig 0
  - ⇨ Prüfscheine Schulungsreserven gültig 0
  - ⇨ Prüfscheine Schulungsgurtzeuge gültig 0
  - ⇨ Prüfscheine Öffnungsautomaten gültig 0
  - ⇨ evtl. Batterie für Öffnungsautomaten fristgerecht 0
  - ⇨ Reservepackfristen eingehalten 0
  - ⇨ Aufziehleinen in Ordnung 0
  - ⇨ Packsäcke / Packschläuche / POD in Ordnung 0
  - ⇨ Ersatzhilfsschirme in Ordnung 0
  - ⇨ Ersatzgriffe vorhanden 0
  - ⇨ Ersatzpackgummis vorhanden 0
  - ⇨ Ersatzloops vorhanden 0

- Ausbildungsmittel:
  - ⇨ Sprungkombinationen ausreichend vorhanden 0
  - ⇨ passende Helme ausreichend vorhanden 0
  - ⇨ Höhenmesser genügend vorhanden 0
  - ⇨ Funksender / Funkempfänger (optional) vorhanden 0
  - ⇨ Schirmkladde bzw. Farbkladde vorhanden 0
  - ⇨ Luftbild der Sprungzone vorhanden 0
  - ⇨ (falls zutreffend) Handzeichenhilfsmittel (Flaggen/Kellen) 0

- Ausbildungshilfsmittel:
  - ⇨ Ausbildungsvideos entsprechend vorhanden 0
  - ⇨ Fehlöffnungsbilder zur Ausbildung vorhanden 0
  - ⇨ Holzmodellpuppe vorhanden 0
  - ⇨ Zeitsimulator / Höhenmesseruhr vorhanden 0
  - ⇨ Spiegel für Freifallübungen vorhanden 0
  - ⇨ Trainingsweste / Griffattrappen vorhanden 0

2.3.5 Überprüfung Ausbildungspersonal

- Ausbildungsleiter und Sprunglehrer:
  - ⇨ persönliche Beurteilung der Kompetenz vorgenommen 0
  - ⇨ Lizenz vorhanden 0
  - ⇨ Lehrberechtigung eingetragen und gültig 0
  - ⇨ Sprunglehrerhaftpflichtversicherung vorhanden 0
  - ⇨ Kopien der Unterlagen im Archiv 0
  - ⇨ AL / Sprunglehrer in Ausbildungsbetrieb eingewiesen 0
  - ⇨ AL / Sprunglehrer in Platzbedingungen eingewiesen 0
  - ⇨ AL / Sprunglehrer in betreffende Schülerpapiere eingewiesen 0
  - ⇨ AL / Sprunglehrer in Manifest eingewiesen 0
  - ⇨ AL / Sprunglehrer in Sprungschule eingecheckt 0

- Fallschirmtechniker / Fallschirmwarte:
  - ⇨ Prüf- und Packberechtigung gültig 0
  - ⇨ Haftpflichtversicherung für Fallschirmtechniker vorhanden (Prüftätigkeit) 0
  - ⇨ Haftpflichtversicherung für Fallschirmwarte vorhanden (Packtätigkeit) 0

- Hilfspersonal:
  - ⇨ persönliche Einschätzung vorgenommen 0
  - ⇨ betreffende Befähigung vorhanden 0
  - ⇨ auf Bedingungen eingewiesen 0

- in der Ausbildung eingesetzte Tandempiloten:
  - ⇨ persönliche Einschätzung vorgenommen 0
  - ⇨ Lizenz vorhanden 0
  - ⇨ Passagierberechtigung eingetragen und gültig 0
  - ⇨ notwendige Versicherungen vorhanden 0
  - ⇨ auf verwendetes Tandemsystem eingewiesen 0
  - ⇨ Einhaltung der 90-Tage-Regel 0
  - ⇨ Kopien aller Unterlagen im Archiv 0
  - ⇨ in Abläufe eingewiesen 0

- in der Ausbildung eingesetzte AFF Lehrer
  - ⇨ Die Organisation der AFF Ausbildung am Platz obliegt dem AFF Ausbildungsleiter 0

2.4 Werdegang eines Schülers

Die gesetzlichen Mindestbestimmungen in Verbindung mit den Richtlinien des Verbandes legen für die Ausbildung eines Schülers folgende Bedingungen fest:

- Der Schüler muss mindestens 14 Jahre[1] alt sein (bis 18 Jahre unter Vorlage der Einverständniserklärung der gesetzlichen Vertreter).
- Der Schüler muss mit seinem Gewicht und seinen Körpermaßen den technischen Vorgaben der benutzten Schulfallschirmsysteme entsprechen.
- Vorlage eines Tauglichkeitsattestes (nicht älter als 1 Jahr) durch einen Haus-, Sport- oder Fliegerarzt durch den Sprungschüler.
- Bodenunterrichtung mit einer Mindestdauer von 1,5 Tagen (siehe Erstausbildungsplan).
- Halter-Haftpflichtversicherung bis € 1,5 Mio. Deckungssumme für alle in der Schulung eingesetzten Schulfallschirmsysteme.
- Halter-Haftpflichtversicherung bis € 1,5 Mio. Deckungssumme für alle eingesetzten Tandemfallschirmsysteme/Tandempiloten.
- Luftfrachtführer-Haftpflichtversicherung für Tandempiloten für alle eingesetzten Tandemsysteme.
- Die eingesetzten Schulungs- und Tandemsysteme sind muster-, stück- und nachgeprüft und besitzen aktuell gültige Lufttüchtigkeitsnachweise.
- Jeweilige Packung der Schulungs- und Tandemreserven durch einen lizenzierten Packer, mindestens innerhalb der letzten 365 Tage.

Weitere Empfehlungen:

- Sprunglehrer-Haftpflichtversicherung jedes mit Ausbildung betrauten Sprunglehrers liegt vor.
- Schulfallschirmbezogene Sitzplatz-Unfallversicherung für die eingesetzten Schulfallschirmsysteme.
- Passagierhaftpflicht und -unfallversicherung für das eingesetzte Absetzluftfahrzeug.

Zur Nachweisführung über den jeweiligen Stand der Ausbildung hat der Ausbildungsbetrieb eine Archivierung der Schülerakten sicherzustellen. Die Schülerakten sind 2 Jahre nach Abschluss der Ausbildung aufzubewahren und auf Verlangen den Beauftragten vorzulegen. Nach Ablauf der zweijährigen Aufbewahrungszeit sind die Schülerakten zu vernichten.

Als Deckblatt jeder Akte dient bspw. die Ausbildungsmeldung, auf welcher der Kursleiter den Schüler erfasst. Unter anderem dient das Deckblatt danach als Checkliste und Nachweis der vorhandenen Papiere für alle betreuenden Sprunglehrer. Auf einem Deckblatt sollten sich folgende Punkte wiederfinden:

- Name, Vorname Kursteilnehmer
- Kursbeginn nach Ausbildungsvertrag
- Geburtsdatum / Ausweiskontrolle

[1] **Anmerkung:** Eine Springerlizenz wird erst mit Erreichen des 16. Lebensjahres ausgestellt!

- ärztliches Tauglichkeitsattest vorhanden
- Ausbildungsvertrag / Mitgliedschaft vorhanden
- Hauptsprungbuch vorhanden
- Einverständniserklärung bei Minderjährigen (falls zutreffend)
- Versicherungsbelehrung wurde durchgeführt und gegengezeichnet
- Sprungbuch wurde an den Schüler übergeben

Vor dem ersten Sprung ist die Durchführung folgender Punkte noch zusätzlich auf dem Deckblatt zu bestätigen:

- Durchführung der Erstausbildung nach den Richtlinien des Verbandes und des Ausbildungsbetriebes erfolgreich abgeschlossen
- Sicherheitstest: Theorie bestanden
- Sicherheitstest: Praxis bestanden

Unter SONSTIGES sollen alle den Schüler betreffenden Besonderheiten vermerkt werden. Zum Beispiel, ob der Schüler eine Sehhilfe zu tragen hat. Abschließend Ort, Datum, Unterschrift Kursleiter.

Der Ausbildungsbetrieb muss darüber hinaus jederzeit Zugriff auf folgende Unterlagen seiner aktuellen Sprungschüler haben:

- Ausbildungsvertrag und/oder Vereinsmitgliedschaft
- Tauglichkeitsattest
- Hauptsprungbuch
- theoretischer Sicherheitstest
- persönliche Erklärung vor dem 1. Fallschirmsprung
- Sprungbuch (optional auch durch den Schüler verwaltet)

Im Ausbildungsvertrag und/oder Vereinsbeitritt sollten folgende Punkte Beachtung finden:

- Adresse des Schülers (Wohnsitz!)
- Geburtsdatum (Mindestalter!)
- Umfang der Ausbildung (Was ist enthalten)
- Nachschulungszeiträume (gem. Statustabellen)
- Versicherungsbelehrung (gesetzliche Krankenkassen, Halterhaftpflicht, Unfallversicherung)
- Haftungsvereinbarung
- Teilnahmebedingungen (Kostenliste, Vertragsdauer, Selbstbeteiligung bei Ausrüstungsschäden, Ausschluss)

Der Ausbildungsvertrag ist vom Schüler oder dessen gesetzlichen Vertreter zu unterzeichnen und vom Ausbildungsbetrieb gegenzuzeichnen. Ersatzweise gilt auch die Einverständniserklärung des gesetzlichen Vertreters bei Minderjährigen, welche ihrerseits durch den Ausbildungsleiter auf Richtigkeit überprüft werden muss.

Ist der Schüler mittels Ausbildungsmeldung und Ausbildungsvertrag in den Ausbildungsbetrieb eingecheckt, dann bekommt er sein Hauptsprungbuch (mittels Ausbildungskarte/-kartei / -datei). Im Hauptsprungbuch soll der aktuelle Ausbildungsstand des Schülers zu jeder Zeit nachvollzogen werden können.
Im Hauptsprungbuch sollten zu Eingang folgende Punkte wiederzufinden sein:

Persönliche Daten des Schülers:	Adresse, Geburtsdatum, Telefonnummern, E-Mail, Kontaktpersonen für Notfälle, Größe und Gewicht
Kursdaten:	Ausbildungsbeginn, Tauglichkeitsattest gültig von-bis …, Ausbildungsart (konventionell / AFF)
Haftungsvereinbarung:	(eigenhändige Unterschrift oder durch gesetzliche Vertreter)
Theoretische Ausbildung:	Einführung, Fallschirmkunde, Aerodynamik, Fallschirmsteuerung, Körperhaltung, Verhalten i. b. Fällen Teil 1, Sicherheitstest
Praktische Ausbildung:	Landefall, Verhalten i. b. Fällen Teil 2, Absprungübungen, Sprungeinweisung, Sicherheitstest
Nachschulungen:	(siehe Statustabellen)
Weiterführende Ausbildung:	Freifalleinweisung, Drehungen, Salti, AFF Einweisung, Höhenreduzierungssprünge 1 - 2 - 3, Einweisung in ein zweites Öffnungssystem (Ausnahme: AFF Throw-Out Schüler), Freigabe für privates System
Sprungdokumentation:	(fortlaufend)

Das Sprungbuch eines Schülers ist vom ersten Sprung an parallel zum Hauptsprungbuch zu führen. Im weiteren Verlauf der praktischen Ausbildung kann es dann die Funktion des Hauptsprungbuches übernehmen. Es gehört somit zu den Ausbildungsunterlagen und ist als Dokument auf Verlangen vorzulegen. Es verbleibt bis zum Erhalt der Lizenz im Besitz des Ausbildungsbetriebes, kann aber durch den Schüler geführt und verwaltet werden.
Nachdem die Aufnahmeformalitäten erledigt sind, erfolgt für den Schüler die Erstsprungausbildung gemäß Ausbildungsplan des AHB.

2.4.1 Ausbildungsaufbau

Stressforschungen belegen, dass Menschen durch einen neuen Lernprozess schnell überfordert werden können. Darum darf sich die Erstsprungausbildung auch nur auf die Themen beziehen, die ein Schüler zum 1. Sprung auch wirklich benötigt. Er soll in der Folge Wesentliches von Unwesentlichem unterscheiden können und speziell beim Verhalten in besonderen Fällen klassisch konditioniert sein.

Hat ein Schüler die Erstsprungausbildung durchlaufen und den theoretischen und praktischen Sicherheitstest bestanden, kann er mit der praktischen Sprungausbildung beginnen.

- konventioneller Schüler: Automatiksprung
- AFF Schüler: AFF Einweisung und danach AFF Tandem oder Level I mit AFF Lehrern (Einzelheiten beschreibt das AFF-AHB, während die AFF Ausbildung nicht im Fokus des AHB Teil I liegt)

Im weiteren Verlauf der praktischen Sprungausbildung muss ein konventioneller Schüler mindestens 6 Automatiksprünge absolvieren. Dabei müssen folgende Bedingungen gewährleistet sein:

- mindestens 3 Absprünge zur Gewöhnung an das Fallen und die Körperlage (mit Direct-Bag)
- mindestens 3 Absprünge mit positivem Scheingriff in Folge zur Vorbereitung auf manuelle
- Sprünge
- wachsendes Können in Steuerung und Landung eines Fallschirmes
- wachsendes Können im Packen von Automatik-Hauptschirmen

Hat ein Schüler alle geforderten Scheingriffübungen erbracht, kann er auf manuelles Springen eingewiesen werden. Davor ist sicherzustellen, dass seit dem letzten positiven Scheingriff nicht mehr als 36h vergangen sind. Ist der letzte positive Scheingriff älter als 36h, muss dieser wiederholt werden. Die manuelle Einweisung hat nach AHB zu erfolgen. Dabei müssen folgende Bedingungen gewährleistet sein:

- Einweisung in das manuelle Öffnungssystem
- umfassende Einweisung in Freifallstörungen
- zusätzlich mögliche Öffnungs- und Entfaltungsstörungen
- Übungen zum Notverfahren in horizontaler Lage

Im weiteren Verlauf der praktischen Sprungausbildung muss der konventionelle Schüler gemäß Sprungprogramm AHB mindestens 23 Freifallsprünge absolvieren. Dabei müssen folgende Bedingungen[2] gewährleistet sein:

- mindestens 3 Sprünge aus 1200 – 1500 m/GND mit 5 - 10sec Fallzeit
- mindestens 3 Sprünge aus 1500 – 2000 m/GND mit bis zu 20sec Fallzeit
- mindestens 17 Sprünge aus 1200 – 4000 m/GND mit entsprechender Fallzeit und dem Erlernen von kontrollierten Bewegungen um alle 3 Achsen, davon mindestens 5 Sprünge mit einer Freifallzeit von mindestens 30sec
- wachsendes Können im Ziellanden eines Flächenfallschirmes, dabei müssen mindestens 10 Sprünge mit einer Ziellandung von 50 m Radius um einen benannten Zielpunkt demonstriert werden
- erfolgreiches Absolvieren der Kappenflugschulung gem. Kapitel 7
- wachsendes Können im Packen von manuellen Hauptschirmen bis zur Packprüfung
- Einweisung und 2 Einweisungssprünge in ein zweites Öffnungssystem (Pull-Out / Throw-Out)
- insgesamt 5 Minuten aufaddierter Freifallzeit
- mindestens 5 Sprünge im 2er Formations- oder 2er Freeflyspringen nach Maßgabe des Ausbildungsleiters und direkter Aufsicht eines Sprunglehrers

Während seiner Ausbildung soll der Schüler an weitere Ausbildungsthemen herangeführt werden. Er soll stufenweise kleinere Schirmgrößen springen, um sich auf seine Lizenzreife vorzubereiten. Dabei muss er in das neue Flugverhalten und die Aerodynamik der kleineren Kappen eingewiesen werden.

Weiterhin ist dem Schüler eine sichere Steuertaktik und das sinnvolle Navigieren mit einem Flächenfallschirm beizubringen. Die Ausbildung unter der Fallschirmkappe sollte dem Schüler das Bewusstsein vermitteln ein Pilot zu sein, welcher sein Luftfahrzeug kompetent durch den Luftverkehr zu Boden steuern muss, ohne dabei sich selbst und andere zu gefährden.

Im weiteren Verlauf der Ausbildung wird der Schüler an die Fächer: Luftrecht, Freifall, Meteorologie, Technik, Verhalten in besonderen Fällen, Aerodynamik und menschliches Leistungsvermögen herangeführt. Es wird als sinnvoll erachtet, dass Schüler zu diesem Zeitpunkt einige Sprünge vorweisen sollten. Die theoretische Prüfungsreife wird bei angemessenem Wissensstand durch den Ausbildungsleiter festgestellt.

Der Ausbildungsleiter bestätigt für den Schüler bei Erreichen der Prüfungsreife den Befähigungsnachweis und bestellt einen Prüfungsrat zur theoretischen und/oder praktischen Prüfung ein. Dabei wird der Schüler namentlich bei der Geschäftsstelle per E-Mail angemeldet. Zuerst soll die Theorieprüfung, dann die praktischen Sprungprüfungen erfolgen. Eine bestandene theoretische Prüfung erhält dabei eine Gültigkeit von 3 Jahren.

[2] **Anmerkung:** Die geforderten Voraussetzungen basieren auf den Mindestanforderungen der FAI (Federation Aeronautique International = Internationaler Luftsportverband).

Zur praktischen Prüfung einer unbeschränkten Lizenz muss ein Schüler mindestens 23 Freifallsprünge innerhalb der letzten 18 Monate nachweisen, wobei er davon mindestens 12 Sprünge innerhalb der letzten 12 Monate absolviert haben muss.
Zur praktischen Prüfung einer Automatenlizenz muss ein Schüler mindestens 6 Automatiksprünge innerhalb der letzten 12 Monate nachweisen.

Nach abgelegter Prüfung schickt der Ausbildungsleiter die kompletten Papiere eines Schülers an die Lizenzstelle des Verbandes. Das sind (per Vorgabe LuftPersV bzw. durch den Beauftragten):

- Befähigungsnachweis und Antrag des Schülers auf Prüfung und Lizenzausstellung, vom Schüler und Ausbildungsleiter unterschrieben
- Prüfungsnachweis 10, vom Prüfungsrat unterschrieben
- Antwortbogen, vom Prüfungsrat unterschrieben
- lesbare Kopie des Personalausweises, vom Prüfungsrat bestätigt
- ein aktuelles Passbild (kommt mit auf die Lizenz)
- Nachweis über Sofortmaßnahmen am Unfallort (ersatzweise auch Kopie des Führerscheins)
- Prüfungs- und Lizenzausstellungsgebühr in Form von Bargeld oder Zahlungsbeleg
- gültiges Tauglichkeitsattest

Nach Eingang der Papiere bekommt der Schüler seine Springerlizenz ausgestellt. Nun muss er die vorgesehenen Zeiträume und Sprungzahlen für die Nutzung eines Sprungfallschirmes einhalten.
Die Lizenz wird dabei zeitlich unbefristet ausgestellt, ist aber nur bei ausreichendem „In-Übung-Sein“ für eigenverantwortliches Springen gültig (mindestens 12 Sprünge innerhalb der letzten 12 Monate, welche über das Sprungbuch nachzuweisen sind).

Während seiner Ausbildungszeit kann ein Schüler jederzeit Mitglied im DFV e.V. / DAeC e.V. werden. Als DFV-Mitglied kann er zusätzlich eine Haftpflicht- und Unfallversicherung für Sprungfallschirmführer über den Verband erwerben.

Ein Schüler, der bereits vor Ausbildungsende sein eigenes Fallschirmsystem besitzt oder sich zum Zwecke des Kennenlernens ein anderes Gerät ausleiht, darf dieses springen, wenn:

- das System muster-, stück- und nachgeprüft ist
- das System den Wartungs- und Packfristen entspricht
- das Gurtzeug seinen Körpermaßen entspricht
- die Kappengrößen seinem Erfahrungsstand angemessen sind
- das System über einen elektronischen Öffnungsautomaten verfügt
- das System eine RSL besitzt (Ausbildungsleiter kann Ausnahmen zulassen)
- der Schüler haftpflichtversichert ist (€ 1,5 Mio.)
- der Schüler auf das System eingewiesen ist
- der Schüler sich eingehend mit dem System vertraut gemacht hat

Erfährt ein Schüler ein neues Thema, wie zum Beispiel ein neues Absetzluftfahrzeug oder eine andere Absetzmaschine oder eine andere Packweise eines Hauptschirms, ist er eingehend darauf einzuweisen.

Grundsätzlich sollten alle Einweisungen in neue Themen einzeln erfolgen. Das Können dazu soll gefestigt werden, bevor wiederum Neues hinzukommt. Eine Doppelbelastung ist zu vermeiden, damit Konzentrationsfehler ausgeschlossen werden.
Alle Ausbildungssprünge dürfen nur durch geeignetes Personal unter Einwilligung und Maßgabe des Ausbildungsleiters durchgeführt werden.
Begleitpersonal für Schüler im Freifall (Formationsspringen oder Freeflyspringen mit oder ohne aktives Filmen) müssen folgenden Bedingungen entsprechen:

a) Formationsspringen
- mindestens 300 Formationssprünge im Formationsspringen gesamt
- davon 50 Sprünge in den letzten 12 Monaten
- Befähigungsnachweis Formationsspringen
- Videospringer zusätzlich: Befähigungsnachweis aktives Filmen bzw. aktive Aufnahmen
- ausdrückliche Billigung der Freifallbegleitung durch den zuständigen Sprunglehrer und den Ausbildungsleiter

b) Freeflyspringen
- mindestens 300 Formationssprünge im Freeflyspringen gesamt
- davon 50 Sprünge in den letzten 12 Monaten
- Befähigungsnachweis Freeflyspringen
- Videospringer zusätzlich: Befähigungsnachweis aktives Filmen bzw. aktive Aufnahmen
- ausdrückliche Billigung der Freifallbegleitung durch den zuständigen Sprunglehrer und den Ausbildungsleiter

Der Verband schlägt vor, dass diese Betreuung noch über den Lizenzerhalt hinaus, im Rahmen der Möglichkeiten des betreffenden Sprungplatzes, aufrechterhalten werden sollte.

Wechselt der Ausbildungsbetrieb aufgrund eines Sprunglagers oder seiner Struktur zeitweilig die Sprungzone, so ist sicherzustellen, dass alle rechtlichen Kriterien zur Ausbildung eingehalten werden. Dies bezieht sich speziell auf den Erfahrungsstand aller betroffenen Schüler und auf die Hindernisfreiheit der vorgesehenen Landezone. Zusätzlich muss sichergestellt werden, dass alle beteiligten Schüler auf die veränderten Bedingungen (bspw. Absetzluftfahrzeug, geänderte Absetzhöhe, andere Schirmtechnik, neue Sprungtechniken usw.) eingewiesen sind.

Wechselt ein Schüler während seiner Ausbildung den Ausbildungsbetrieb, so sollte dies innerhalb aller Ausbildungsbetriebe problemlos möglich sein. Die zuständigen Ausbildungsleiter sollen sich dabei austauschen, damit der bisherige Leistungsstand des Schülers angemessen übernommen wird. Alle Ausbildungsinhalte der bisherigen Schule und die bestätigten Sprünge im Sprungbuch des Schülers sollen anerkannt werden. Die Statustabelle ist dabei das anzulegende Maß für Nachschulungen und Checksprünge. Ebenso liegt es im Ermessen des Ausbildungsleiters, bestimmte

Ausbildungsinhalte des wechselnden Schülers zu überprüfen, um ihn in die veränderten Platz- und Betriebsbedingungen einzugliedern.

Das Tauglichkeitsattest soll im Original durch den Schüler übergeben werden. Im Bedarfsfall soll dem neuen Ausbildungsbetrieb eine Kopie des bisherigen Hauptsprungbuches zugehen. Es muss dabei absolut vermieden werden, dass ein Schüler durch einen Wechsel über mangelndes Können hinwegtäuschen möchte. In einem solchen Falle ist der Schüler abzulehnen. Die Zuständigkeit der Klärung liegt bei den betreffenden Ausbildungsleitern.

Wechselt ein Schüler von einem ausländischen Ausbildungsbetrieb in einen deutschen Ausbildungsbetrieb, so sind, abhängig von seinem Erfahrungsstand, alle sicherheitsrelevanten Teile der Grundausbildung zu wiederholen und der Kenntnisstand abzugleichen. Speziell der Unterricht "Verhalten in besonderen Fällen" ist komplett zu wiederholen. Die Art der Nachschulung darf angemessen anspruchsvoll an die vorhandene Sprungerfahrung angepasst werden. Eine bereits konditionierte Notprozedur soll nicht mehr verändert werden, so sie auf die benutzte Technik anwendbar ist.
Diese Regelung gilt auch für Schüler von Ausbildungsbetrieben, die nicht im Einflussbereich des DFV / DAeC liegen. Dem Ausbildungsbetrieb muss vor Sprungbeginn ein gültiges Tauglichkeitsattest (nicht älter als 1 Jahr) vorgelegt werden.

Wechselt ein Schüler von einem Rundkappensprungbetrieb (z.B. Militär, östliches Ausland) in einen Sprungbetrieb mit Flächenschirmen, ist dieser gründlich (siehe Rundkappen-Umschulung) in die neue Technik einzuweisen.

Springer, die im Besitz einer vom Verband als gleichwertig oder höherwertig eingestuften ausländischen Lizenz sind, können diese umschreiben. Die Verfahrensweise ist jedem Prüfungsrat bekannt. Die Liste aller aktuellen Prüfungsräte ist über die Verbandsgeschäftsstelle erhältlich. Ausländische Lizenzen können zudem durch den Beauftragten allgemein oder im Einzelfall gem. Nfl 1-415-15 anerkannt werden. Bei Springern mit ausländischen Lizenzen können sich zudem versicherungsrechtliche Probleme ergeben (bspw. nicht ausreichende Deckungssummen oder Versicherung zahlt nicht für Ausländer im Ausland).
Allgemein anerkannt sind alle Springerlizenzen, die dem FAI-Standard einer A-Licence gem. Sporting Code Section 5 der FAI entsprechen. FAI-Leistungszertifikate (COP = Certificate of Proficiency) können zusätzlich erworben werden und sind Maßstab für die verschiedenen Leistungsstufen. Davon zu unterscheiden sind die FAI-Sportlizenzen, die keine Springerlizenzen sind und ersetzen diese auch nicht. FAI Sportlizenzen ermöglichen lediglich die Teilnahme an internationalen Wettkämpfen bzw. Rekordversuchen. Für alle nicht anerkannten ausländischen Lizenzen gilt: Der Betroffene muss eine komplette deutsche Ausbildung durchlaufen. Im Zweifelsfalle soll sich der Ausbildungsleiter mit der Verbandsgeschäftsstelle in Verbindung setzen.

Versäumt ein Schüler den Fortgang seiner Ausbildung oder orientiert sich dieser nicht innerhalb akzeptabler Grenzen am Ziel der Ausbildung, so soll er aus Sicherheitsgründen im Ermessen des

Ausbildungsleiters von der Sprungausbildung suspendiert werden (z.B. der „ewige“ Schüler). Bei offensichtlichen Sicherheitsmängeln aufgrund von physischen oder psychischen Blockaden des Schülers ist dieser in angemessener Art und Weise vom Kurs abzulösen. Ein vom Ausbildungsbetrieb veranlasster Ausschluss von der weiteren Ausbildung ist dem Beauftragten zur Kenntnis zu melden.

Für den weiteren Verlauf von Ausbildungen, Lizenzreifen und Befähigungen ist es die Aufgabe des Ausbildungsbetriebes, dessen Ausbildungsleiter und dessen Delegierte, sich auf dem jeweils aktuellen Stand zu halten.

2.5 Durchführung von Sicherheitsseminaren

Seit Bestehen des Ausbildungshandbuches wird jedem Inhaber einer Ausbildungserlaubnis die Durchführung von jährlichen Sicherheitsseminaren nahegelegt. Das Ziel ist die Erhöhung von Informationsangeboten für die Lizenzspringer. Gleichzeitig soll dem Verebben von Sicherheitsdenken im Fallschirmsport entgegengewirkt werden.

Es soll sich hierbei um Veranstaltungen handeln, die zur Förderung der Sicherheit im Fallschirmsport beitragen, deren Besuch jedoch für Springer freiwillig bleibt. Die Organisation der Veranstaltungen obliegt dem Inhaber der Ausbildungserlaubnis. Er hat für angemessene Referenten und das Einplanen der Veranstaltungen in den Aktionsplan des Sprungbetriebes zu sorgen.

Kappenflugseminar und Aerodynamikfortbildung

- Flugverhalten von Flächenfallschirmen
- Unterschiede Haupt- und Reservefallschirm aus aerodynamischer Sicht
- Landung und Flare
- Sinnvolle Steuertaktiken erläutern
- Windeinflüsse
- verschiedene Flächenbelastungen und ihre Auswirkungen
- Faktoren zu Auswahl der Fallschirmkappe
- Gedanken zur Sicherheit (Grenzbereiche etc.)
- Verhalten in besonderen Fällen (Landefall etc.)

Sinnvoll ist ein Seminarangebot zum Saisonbeginn und zur Saisonhälfte

Ziellandeseminar und korrektes Absetzen

- sinnvolle Luftraumaufteilung
- sinnvolle Landeeinteilung
- angemessenes Verhalten im Luftraum
- Windeinflüsse / Windcheck
- Ziellandetechniken
- Tipps und Tricks zum Landen
- Gedanken zur Sicherheit (Kappenkollisionen, Hindernisse usw.)

Sinnvoll ist ein Seminarangebot kurz nach Saisonbeginn und zur Saisonhälfte

Notfallseminar:

- Generelles zur Soforthilfe am Unfallort
- Spezielles bei schweren Verletzungen
- Verhaltensfolge bei einem Notfall (Notfalltelefonnummern usw.)
- Unfallmanagement

Sinnvoll ist es, das Seminarangebot mindestens einmal pro Saison zu geben und es durch einen Arzt oder Rettungssanitäter, der vielleicht selbst Fallschirmspringer ist, abhalten zu lassen.

Kapitel 3

Arbeitsanweisungen für Ausbildungsleiter und Sprunglehrer

3. Arbeitsanweisungen für Ausbildungsleiter und Sprunglehrer

3.1 Arbeitsanweisung für Ausbildungsleiter

3.1.1 Allgemeines

Dem Ausbildungsleiter (AL) obliegt die organisatorische Leitung des Ausbildungsbetriebes. Er hat sowohl die Sprungbetriebsleitung als auch die Aufsichtspflicht über die gesamte Ausbildung und die Betreuungsmaßnahmen für Lizenzinhaber, die nicht in-Übung sind. Er muss dafür sorgen, dass die Ausbildungsrichtlinien organisatorisch, personell und materiell, sowie in ihrer Ausführung durch die eingeteilten Sprunglehrer eingehalten werden. Dazu gehört:

- Ausbildung im Rahmen der Ausbildungserlaubnis und des AHB
- Ausbildung im Rahmen aller Sicherheitsbestimmungen und Platzauflagen
- Eignung aller Ausbildungsstätten und Ausbildungsanlagen sicherstellen
- regelmäßige Überprüfungen bzgl. Neuerungen und Updates
- Lufttüchtigkeit und Eignung sämtlicher Schulungs-Sprungsysteme sicherstellen
- Dritthaftpflicht für die Schulsysteme sicherstellen
- evtl. Unfallversicherungen für die Schulsysteme abschließen

Mindestens einmal jährlich sollte der Ausbildungsleiter durch eine Lehrerbesprechung diese Aufgaben wahrnehmen, sowie in der Praxis die dort festgelegten Vorgehensweisen ständig überwachen. Ebenfalls muss der Ausbildungsleiter die komplette Ausbildungsorganisation einmal im Jahr überprüfen und dabei aktualisieren. Er ist darüber hinaus für eine ordentliche Verwaltung aller Ausbildungsunterlagen zuständig. Er hat weiterhin dafür zu sorgen, dass die Ausbildungsmaterialien bzw. Hilfsmittel, speziell für die praktische Vorausbildung, einen möglichst situationsgerechten und realitätsbezogenen Ausbildungsablauf erlauben. Zu solchen Hilfsmitteln gehören:

- Übungsgurtzeug(e) mit Bedieneinrichtungen (= Griffen) (bspw. "Hängergurtzeug mit Falltüreffekt")
- Absprungplattform (Flugzeugtür-Attrappe mit Schaumstoffmatte)
- Videos / Fotos von Öffnungsstörungen bzw. Fehlöffnungen
- Luftbild des Sprunggeländes
- Rollbrett / Drehteller
- Horizontalhänger (optional)
- möglichst Holz-Gliederpuppe
- möglichst „Höhenmesser-Uhr“
- eventuell Modelle (Flugzeug, Windsack, Lande-T, Flächenschirm)

Je nach Organisation des Ausbildungsbetriebes können bestimmte Aufgaben zwar delegiert werden, dennoch bleiben sie weiterhin unter der Kontrolle des Ausbildungsleiters.
Im Falle der Abwesenheit muss der Ausbildungsleiter eine Vertretung bestimmen, welche die Sprungbetriebsleitung für die Schüler übernimmt. Diese Vertretung muss während des

Schülersprungbetriebes vor Ort sein und soll in ihrer Kompetenz einem Ausbildungsleiter entsprechen.

3.1.2 Kontrolle des Lehrereinsatzes

Der AL ist dafür verantwortlich, dass nur Sprunglehrer im Betrieb eingesetzt werden, die im Besitz einer gültigen Berechtigung sind (je nachdem ohne oder mit AFF Befähigung).
Nach entsprechender Meldung beim Beauftragten ist es möglich, für max. 6 Monate auch ausländische Gastlehrer einzusetzen.

3.1.3 Meldung der Sprungschüler beim Beauftragten

Die Meldung ist erst zur Abnahme der theoretischen und praktischen Prüfung erforderlich. Bei Beginn der Ausbildung ist keine Meldung erforderlich, wenn der Schüler das Mindestalter nach § 17 LuftPersV hat.

3.1.4 Einzug aller erforderlichen Unterlagen der Schüler

Voraussetzung für die Schulung von Fallschirmspringern im Rahmen der Ausbildungserlaubnis des Beauftragten ist die Vorlage von allen erforderlichen Papieren des Schülers (§ 16 LuftPersV). Alle wesentlichen Daten sollen im Hauptsprungbuch ersichtlich und quittiert sein.

Bei Minderjährigen ist eine Zustimmungserklärung des gesetzlichen Vertreters erforderlich.

Die Unterzeichnung einer Haftungsvereinbarung wird empfohlen.

3.1.5 Meldung der Schüler zur Prüfung

Der AL muss Sprungschüler zur Prüfung bei der Geschäftsstelle namentlich über eine E-Mail anmelden. Er legt dabei das Prüfungsdatum, den Prüfungsort und die Wahl des Prüfungsrates fest.

Zur Prüfung sind dem Prüfungsrat alle erforderlichen Unterlagen des Prüflings vorzulegen:

- Befähigungsnachweis Theorie und Praxis mit Antrag des Prüflings auf Abnahme der Prüfung und Ausstellung der Lizenz (siehe Formular)
- lesbare Kopie eines gültigen Identitätsdokumentes (bspw. Personalausweis), welche durch einen/den Prüfungsrat bestätigt wird
- per Vorgabe des Beauftragten: Bestätigung über die Teilnahme an "Sofortmaßnahmen am Unfallort" (oder ersatzweise Kopie Führerschein)
- per Vorgabe des Beauftragten: ein aktuelles Passbild (kommt auf die Lizenz)
- Bargeld oder Zahlungsbeleg in Höhe der Prüfungs- und Ausstellungsgebühr

Der Prüfungsrat stellt in Zusammenarbeit mit dem Ausbildungsleiter das Einreichen der Prüfungsunterlagen und der Prüfungsnachweise an die Geschäftsstelle sicher. Die Geschäftsstelle überprüft die Papiere auf Stimmigkeit und stellt bei bestandener Prüfung die Lizenz aus.

Nicht bestandene Prüfungen verbleiben bis zur Prüfungswiederholung in der Verwaltung der Ausbildungsleiter. Über eine angemessene Nachschulung und den Nachprüftermin entscheidet der Prüfungsrat. Eine nicht bestandene theoretische Prüfung darf dabei maximal dreimal wiederholt werden, praktische Prüfungswiederholungen sind nicht begrenzt.

3.1.6 Erstellung des jährlichen Ausbildungsberichts

Bis zum 28.02. eines jeden Jahres muss der AL einen Kurzbericht über den Ausbildungsbetrieb des abgelaufenen Jahres dem Beauftragten vorlegen. Dazu ist das entsprechende Formblatt des Verbandes zu verwenden.

3.1.7 Zusammenarbeit mit dem technischen Personal

Der AL muss mit einem Fallschirmtechniker bzw. -wart eng zusammenarbeiten und organisatorisch sicherstellen, dass die in der Ausbildung eingesetzten Fallschirmsysteme den technischen Normen entsprechen.

Der AL muss durch organisatorische Maßnahmen sicherstellen, dass alle in der Ausbildung eingesetzten Schulungsgeräte (Haupt- und Reserveschirme, Öffnungsautomaten und Gurtzeuge) nach den gültigen Bestimmungen der LuftGerPV einen gültigen Lufttüchtigkeitsnachweis haben und ständig von berechtigtem Personal gewartet werden (fristgerechte Reservepackungen, Wartung der Öffnungsautomaten usw.). Er muss im Zweifelsfalle beim Betrieb beschädigtes Material aus dem Verkehr ziehen und es einem fallschirmtechnischen Betrieb zur Überprüfung vorlegen.

3.1.8 Beurteilung des eingesetzten Materials

Der AL muss den grundsätzlichen Gebrauch eines Fallschirmsystems zur Ausbildung autorisieren. Es spielen sowohl dessen Passform als auch die darin befindlichen Fallschirmgrößen eine Rolle.

Für die Ausbildung können sowohl Rundkappen als auch Flächenfallschirme (als Haupt- und Reservefallschirme) verwendet werden. Die verwendeten Fallschirmkappen müssen von ihrer Größe und Tragfähigkeit, als auch von ihren Flugeigenschaften als Schulfallschirme geeignet sein.

Alle in der Ausbildung eingesetzten Sprungfallschirmsysteme müssen mit einem funktionstüchtigen Öffnungsautomaten auf den Reservefallschirm und mit einer Reserve-Static-Line (RSL) ausgerüstet sein.
Für die Verwendung bei Sprüngen nach der AFF-Ausbildungsmethode sind elektronische Öffnungsautomaten vorgeschrieben.
Sprungschüler müssen bei den Ausbildungssprüngen Hartschalen-Helme als Kopfbedeckung benutzen.

Für die Anfänger-Schulung auf Flächenfallschirmen wird die Benutzung von Funkempfängern als sinnvoll erachtet. Dies soll die Gefahr von Steuerfehlern verringern. Der Einsatz der Funkempfänger steht im Ermessen des AL und bedarf der besonderen Kompetenz des bedienenden Lehrpersonals.

Für die manuellen Ausbildungssprünge dürfen bei Anfängern nur Sprungfallschirmsysteme mit Auslösegriff und Sprungfeder-Hilfsschirm verwendet werden. Erst bei ausreichender Erfahrung der Schüler sind andere Öffnungssysteme (Throw-Out oder Pull-Out Systeme) erlaubt (siehe Ausbildungsplan).

Im Rahmen von AFF Ausbildungssprüngen ist die Verwendung von Throw-Out Systemen unter Beachtung der Besonderheiten von Beginn an zulässig (siehe AFF Ausbildungshandbuch/Technische Anforderungen).

Die in der Ausbildung verwendete Zusatzausrüstung (bspw. Helm, Brille, Kombi, Höhenmesser, Schuhwerk, Funk, Handschuhe, Höhenwarner) hat in technisch einwandfreiem und funktionalem Zustand zu sein. Sie muss in ihrer Einsatzfähigkeit uneingeschränkt den Anforderungen entsprechen.

3.1.9 Führung der Ausbildungsnachweise

Der AL hat dafür zu sorgen, dass Aufzeichnungen über die konkreten Ausbildungssprünge im Hauptsprungbuch korrekt und nachvollziehbar geführt werden. Er entscheidet hierbei für den Ausbildungsbetrieb auch über die Nachweisführung der Erstsprungtauglichkeit.

Ferner prüft er situativ, ob sich ein Schüler im Rahmen der gültigen Statustabellen bewegt oder ob dieser entsprechend nachgeschult werden muss.

Er muss dafür sorgen, dass alle Aufzeichnungen im Betrieb für mind. 2 Jahre aufbewahrt werden und zu Kontrollzwecken zur Verfügung stehen.

3.1.10 Kontrolle der Versicherungsauflagen

Der AL muss gewährleisten, dass die Versicherungsauflagen eingehalten werden.

3.1.11 Belehrungen

Der AL muss dafür sorgen, dass der Inhalt der Ausbildungserlaubnis und des Ausbildungshandbuches, sowie alle Änderungen und Ergänzungen dem Ausbildungspersonal gegen Unterschriftsleistung bekannt gegeben werden. Er trifft in diesem Zusammenhang und in Absprache mit dem Inhaber der Ausbildungserlaubnis die Entscheidung über die im Betrieb geschulte Notprozedur.

Entweder:

Variante 1: (Voraussetzung: Höhenkontrolle ist erfolgt)

- Trennkissen:
  - ⇨ nach rechts schauen und Kissen lokalisieren
  - ⇨ fest zugreifen (rechts greift rechts, links unterstützt)
  - ⇨ Kissen von unten herausschälen
  - ⇨ Kissen voll durchziehen und Kabel klären (evtl. Kissen wegwerfen)
- Reservegriff:
  - ⇨ nach links schauen und Griff lokalisieren
  - ⇨ Griff greifen, Daumen im Griff, feste Faust (links greift links, rechts unterstützt)
  - ⇨ Griff aus Stecktasche schälen
  - ⇨ Griff voll durchziehen und Kabel klären

oder:

Variante 2: (Voraussetzung: Höhenkontrolle ist erfolgt)

- Trennkissen:
  - ⇨ nach rechts schauen und Kissen lokalisieren
  - ⇨ fest zugreifen (rechts greift rechts)
- Reservegriff:
  - ⇨ nach links schauen und Griff lokalisieren
  - ⇨ Griff greifen, Daumen im Griff, feste Faust (links greift links)
- Trennkissen und Reservegriff:
  - ⇨ Kissen von unten herausschälen
  - ⇨ Kissen zuerst voll durchziehen (evtl. Kissen wegwerfen)
  - ⇨ Griff aus Stecktasche schälen und danach sofort Griff voll durchziehen
  - ⇨ eventuell alle Kabel klären

Anmerkung: Keine der beiden vorgeschlagenen Varianten kann hier favorisiert werden, da beide gleichermaßen zum gewünschten Ziel führen. Es bleibt hiermit ausdrücklich der Überzeugung des betreffenden Ausbildungsbetriebes überlassen, auf welche der beiden Varianten er seine Schüler konditionieren möchte. Entscheidend ist hier nur die konsequente Durchführung einer exakt festgelegten Notprozedur. Wandert hierbei ein Schüler von einem anderen Ausbildungsbetrieb zu, welcher genau die andere Variante konditioniert, so ist dieses konditionierte Verhalten beizubehalten und auf keinen Fall zu ändern.

3.1.12 Verfahren bei Minderjährigen

Das Mindestalter zum Beginn einer praktischen Ausbildung zum Luftsportgeräteführer liegt gem. LuftPersV bei 14 Jahren.
Eine Lizenz kann allerdings erst nach erreichtem 16. Lebensjahr ausgestellt werden. Diese Bedingung sorgt dafür, dass Springer unter 16 Jahren mit bestandener Prüfung keine weiteren Fallschirmsprünge mehr vor dem tatsächlichen Erhalt der Lizenz durchführen dürfen.
Es wird deshalb dringend empfohlen zu überlegen, wann mit einer Fallschirmsprungausbildung begonnen werden soll, um die Wartezeiten zwischen Abschluss der Ausbildung und Erteilung der Lizenz so kurz bzw. zweckmäßig wie möglich zu gestalten. Das Ausbildungsende sollte also möglichst in zeitlicher Nähe zum 16. Lebensjahr oder beispielsweise am Ende der Sprungsaison vor Erreichen des 16. Lebensjahrs (z.B. bei Geburtstag im Dezember) liegen, damit zeitnah nach Erhalt der Lizenz eigenverantwortlich nach den Kriterien des „In-Übung-Seins“ gesprungen werden kann.
Zu Ausbildungsbeginn muss der von den Erziehungsberechtigten bzw. der gesetzlichen Vertreter unterschriebene Ausbildungsvertrag oder die unterschriebene Vereinsmitgliedschaft vorliegen. Aus diesen Unterlagen muss ebenfalls das Alter des Jugendlichen eindeutig hervorgehen. Der Ausbildungsleiter entscheidet überdies über die Annahme des Schülers und ob die zur Verfügung stehende Fallschirmtechnik auf die Größe und das Gewicht des Jugendlichen angepasst werden kann. Es ist ein Tauglichkeitsattest (von einem Haus-, Sport- oder Fliegerarzt und nicht älter als 1 Jahr) einzufordern.

3.1.13 Schüler wechselt Ausbildungsbetrieb

Alle registrierten Ausbildungsbetriebe, die eine gültige Ausbildungserlaubnis besitzen, bilden nach diesem verbandsübergreifenden Ausbildungshandbuch aus. Das bedeutet, alle Schüler können ohne Probleme zwischen diesen registrierten Ausbildungseinrichtungen auf eigenen Wunsch wechseln.

Das Sprungbuch dient dem Schüler als Ausbildungs- und Leistungsnachweis. Die Statustabellen dienen als Maßstab für eventuelle Nachschulungen oder Überprüfungssprünge. Beim Wechsel legt der Schüler die notwendigen Papiere vor und checkt sich in seinen neuen Ausbildungsbetrieb ein. Die Ausbildungsleiter der betroffenen Ausbildungsbetriebe halten eine mündliche Rücksprache zur gegenseitigen Information und zur Klärung von Fragen.

Hinweis: Diese Regelung soll zu Erleichterungen in solchen Fällen führen. Die Ausbildungsleiter sollen dem Austausch von Ausbildungspapieren wohlwollend gegenüberstehen. Unter anderem handelt es sich um:

- Tauglichkeitsattest
- Kopie der Ausbildungskarte bzw. des Hauptsprungbuches
- eventuell Befähigungsnachweis
- eventuell Prüfungsnachweis
- eventuell Passbilder

Wird ein Schüler aus Sicherheitsgründen von seiner Ausbildung suspendiert und meldet sich dieser dann nachvollziehbar in einem weiteren Ausbildungsbetrieb erneut an, dann ist dieser Ausbildungsbetrieb darüber in Kenntnis zu setzen.

Dieser Schüler ist dann mit erhöhter Aufmerksamkeit zu beobachten. Bei geringster Bestätigung der Sicherheitsmängel ist es eventuell notwendig, die Ausbildung erneut zu stoppen.

3.1.14 Aktualisierung der Checkliste für Unfälle

Der AL hat jährlich die zu erstellende Notfall-Checkliste zu prüfen und alle erforderlichen Telefonnummern auf den neuesten Stand zu bringen (siehe Modul Administration).

Es ist sinnvoll, dass er sicherheitshalber bei jeder aufgeführten Telefonnummer einen Kontrollanruf durchführt, um festzustellen, ob der gewünschte Teilnehmer unter der angegebenen Nummer auch tatsächlich erreichbar ist.

Bei einem Unfall kostet eine falsche Telefonnummer womöglich wertvolle Minuten, die unter Umständen lebensrettend sein können.

Die Verfahrensweise bei einem offensichtlich tödlichen Unfall wird gesondert im Modul „Notfallmanagement“ beschrieben.

3.1.15 Delegierung von Aufgaben

Sämtliche vorgenannten Aufgaben des AL im administrativen Bereich können von ihm an die Geschäftsführung bzw. den Vorstand des Ausbildungsbetriebes delegiert werden. Die Kontrolle der ordnungsgemäßen Durchführung bleibt jedoch im Verantwortungsbereich des AL.

3.1.16 Sonstiges

Ausbildungsleiter sollen sachlich und fachlich korrekt auftreten sowie den Ausbildungsbetrieb neutral und wertungsfrei führen.

Die Ausbildungsleiter sind Funktionsträger mit besonderem Aufgabenbereich. Sie sollen:

- sich über Fallschirmsportgeschehnisse ständig informieren
- Sicherheitsmitteilungen verfolgen und entsprechend umsetzen
- Rundschreiben in der einschlägigen Presse nachlesen
- an der jährlichen Informations- und Sicherheitstagung ihres Fallschirmsportverbandes teilnehmen
- Kontakt zu anderen Ausbildungsbetrieben bzw. AL halten
- im Zweifel beim Verband um eine Beratung bitten

Ein Ausbildungsleiter soll auch Stimmungen innerhalb des Ausbildungsbetriebs erfassen und diesen ggf. nachgehen. Er soll Lehrerwünsche von Schülern berücksichtigen und im Extremfall sogar

Lehrerwechsel anordnen. Der AL soll jederzeit Ansprechpartner für Verbesserungsvorschläge zur Ausbildung seitens der Lehrer und Schüler sein.

Der Ausbildungsleiter prüft außerdem gelegentlich das angemessene Voranschreiten der Ausbildung eines Schülers.

Bei Stagnation oder gar offensichtlichen Sicherheitsmängeln während der unmittelbaren Ausführung von Sprungaufträgen muss der AL einen Schüler von der praktischen Ausbildung suspendieren. Nach einer angemessenen Bodenübungsphase und/oder einer Rückstufung des Schülers kann die praktische Sprungausbildung wieder aufgenommen werden.

Bei absoluten Sicherheits- bzw. Zuverlässigkeitsbedenken ist der Schüler aus dem Ausbildungsverhältnis bzw. -vertrag zu lösen. Eine solche Entscheidung ist gemäß § 19 LuftPersV dem Beauftragten zu melden.

Der Ausbildungsleiter bemüht sich ebenfalls um die Anwerbung von Sprunglehrernachwuchs (im Sinne der Qualifikation von Lehreranwärtern) und um den Einsatz von Lehreranwärtern als Assistenten.

3.1.17 Betreuung von Lizenzinhabern, die nicht In-Übung sind

Fallschirmspringer, die keine 12 Fallschirmsprünge in den letzten 12 Monaten absolviert haben, dürfen die Rechte aus der Lizenz nicht eigenverantwortlich ausüben, wozu neben der Erlaubnis auch die eingetragenen Berechtigungen zählen. Sie unterliegen der Aufsichtspflicht eines Sprunglehrers, der seine Aufgaben immer innerhalb eines Ausbildungsbetriebs wahrnimmt. Der Lizenzinhaber ohne ausreichende Übung ist jedoch kein Sprungschüler, womit die Vorgaben aus dem AHB mit Ausnahme der Minimumvorgaben der Statustabelle nicht verbindlich vorgegeben sind, sondern lediglich als Anhalt verwendet werden können. Die Verantwortung der Sprungschule und die Aufsichtspflicht des Sprunglehrers enden automatisch, sobald 12 Fallschirmsprünge in den letzten 12 Monaten absolviert wurden. Der Lizenzinhaber ist sofort ohne weiteres Zutun berechtigt, alle Rechte aus seiner Lizenz, vorbehaltlich der Einhaltung weiterer luftrechtlicher Vorgaben oder Vorgaben des Beauftragten aus dem AHB Teil I, AHB Teil II, dem AFF-AHB Teil I und II sowie dem THB Teil I und II, eigenverantwortlich auszuüben.

Der Ausbildungsleiter hat die Gesamtverantwortung für die Lizenzinhaber, die nicht In-Übung sind. Er legt individuell in Abhängigkeit des Erfahrungsstandes, Gesamtsprungzahl, querschnittliche Anzahl der Fallschirmsprünge pro Jahr, Disziplinen, Erfahrung auf unterschiedlichen Schirmtypen, erworbene Berechtigungen und Befähigungen, den Zeitraum der Unterbrechung etc. die erforderlichen Betreuungsmaßnahmen fest. Je nach Situation können die Maßnahmen sehr unterschiedlich ausfallen und reichen von einem Auffrischungstraining, über ein Refreshing bis hin zur Ausbildungswiederholung oder der Teilnahme an einer kompletten Erstsprungausbildung. Die praktische Betreuung kann alle Maßnahmen umfassen, die auch für einen Schüler Anwendung finden. Beispielhaft sind nachstehende Tätigkeiten genannt: Vorgabe des Schirmsystems,

Schirmeinteilung, Kontrolle der Schirmtechnik, Kontrolle beim Packen, Kontrolle der Ausrüstung, Erteilen eines Sprungauftrags mit Wind- und Landeeinweisung, Hängertraining, Durchführung von praktischen Sicherheitstests, Festlegung der Absetzreihenfolge, Sprung- und Schirmfahrtbeobachtung, Sprung- und Schirmfahrtbewertung, Sprung- und Schirmfahrtdokumentation etc. Die Sprünge müssen dem Erfahrungsstand des Springers angemessen sein und eine Überforderung ausschließen.

Es dürfen keine Sprünge mit Sprungschülern oder Tandemgästen, weder als verantwortlicher Sprunglehrer oder Tandempilot noch als Videobegleitung oder sonstige Begleitung, durchgeführt werden.

Die Verantwortung für die Durchführung von AFF-Überprüfungssprüngen mit einem oder zwei AFF-Lehrern obliegt dem AFF-Ausbildungsleiter.

Die Verwendung des privaten Systems, vorbehaltlich der Zustimmung des Ausbildungsleiters, ist möglich, da die Betreuung eines Lizenzinhabers der nicht ausreichend in Übung ist, immer unter Lehreraufsicht innerhalb eines Ausbildungsbetriebs stattfinden, womit das Beziehungsverhältnis zwischen Lizenzinhaber, Sprunglehrer und Ausbildungsbetrieb eindeutig geregelt ist. Damit ist auch der Geltungsbereich der Versicherung geklärt.

Ein Lizenzspringer, der nicht in Übung ist, darf mit seinem eigenen Fallschirmsprungsystem vorbehaltlich der Zustimmung des Ausbildungsleiters springen. Er benötigt dafür eine eigene Haftpflichtversicherung. Das private Sprungsystem des Lizenzinhabers kann nicht in die Versicherung der Sprungschule aufgenommen werden, genauso wenig wie die Versicherung des Lizenzinhabers für die Schulungssysteme angewendet werden kann. Solange der Lizenzinhaber, der nicht in Übung ist mit dem Sprungsystem der Sprungschule springt, greift grundsätzlich die Versicherung der Sprungschule.

Der Ausbildungsleiter und die Sprunglehrer müssen ihren Sorgfaltspflichten gerecht werden und haben daher alle erforderlichen Maßnahmen durchzuführen, damit der Lizenzspringer weder sich noch andere gefährdet.

3.2 Arbeitsanweisungen für Sprunglehrer

3.2.1 Allgemeines

Der Sprunglehrer ist für die ordnungsgemäße Ausbildung der Sprungschüler in Theorie und Praxis, sowie die Betreuung der Lizenzinhaber, die nicht In-Übung sind, zuständig. Ihm obliegt die Sprungaufsichts- und Sorgfaltspflicht. Er muss gewährleisten, dass bei der Ausbildung:

- die gesetzlichen Bestimmungen
- die Bestimmungen der Ausbildungserlaubnis
- die Anweisungen im Ausbildungshandbuch
- die Auflagen des Platzbetreibers für den Betrieb am Sprungplatz
- spezielle Anweisungen des eigenen Ausbildungsbetriebes
- Sprungplatz- und Flugplatzbetriebsordnung
- Auflagen der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS)

eingehalten werden und zusätzlich alle daraus erfassbaren Sicherheitsbestimmungen umgesetzt sind. Allgemein sollte ein Sprunglehrer vor jedem Umgang mit Schülern folgenden Selbstcheck durchführen:

- Besitz und Gültigkeit aller Berechtigungen bzw. Befähigungen für die Ausbildung
- Lehrerhaftpflichtversicherung vorhanden / eventuell Unfallversicherung
- Gesundheit, Fitness und Motivation werden positiv beurteilt
- Wissen und Können entspricht den Anforderungen
- persönliche Ausrüstung entspricht allen Sicherheitsstandards

3.2.2 Kontrolle aller erforderlichen Ausbildungsbedingungen

Der Sprunglehrer muss kontrollieren, ob die organisatorischen Mindestbedingungen für die Durchführung eines Ausbildungssprungbetriebes gegeben sind. Insbesondere ob vorhanden sind:

- Windsack oder Lande-T (sichtbar in der Nähe des Schüler-Landebereiches)
- Megafon (wenn keine Funkempfänger benutzt werden)
- Signaltücher (Landekreuz), wenn kein Zielkreis zur Orientierung vorhanden ist
- Luftbild für Sprungeinweisung
- eine Verankerung für die Aufhängung von Aufziehleinen im Absetzluftfahrzeug
- sowie die Möglichkeit, einen Automatenschüler bei Hängenbleiben abzuschneiden
- Bord-Bord Kommunikation, die ein ordentliches Absetzen mit Absetzfreigabe sicherstellt
- Notfall-Checkliste mit Telefonnummern
- Erste-Hilfe-Koffer

Der Sprunglehrer muss kontrollieren:

- ob alle erforderlichen Papiere des Sprungschülers vorhanden sind. Die Quittung einer verantwortlichen Person im Hauptsprungbuch gilt als Bestätigung. Ferner hat er sich vor Erteilung eines Sprungauftrages vom derzeitigen Ausbildungs- und Erfahrungsstand eines Sprungschülers in Kenntnis zu setzen (Sprungbuchcheck).
- dass ausreichender Versicherungsschutz für den Sprungschüler besteht (Quittung der Versicherung im Hauptsprungbuch oder Versicherungspolice gelten als verbindlich).

Grundsätzlich kann es im Zusammenhang mit Erstausbildungen dann zu 4 verschiedenen Varianten der Schüler-Lehrer Konstellation kommen:

1. Es befinden sich nur konventionelle Schüler in einer Erstausbildung, welche von einem konventionellen Lehrer geleitet wird:
   Dies ist die klassische Situation, welche die Basis der Fallschirmspringerausbildung darstellt und bedarf deshalb keiner Sonderbetrachtung.

2. Es befinden sich konventionelle und (oder nur) AFF-Schüler in einer Erstausbildung, welche von einem konventionellen Lehrer geleitet wird:
   Dies ist eine Konstellation, bei welcher der Lehrer mit den wichtigsten Grundkenntnissen der AFF-Einweisung vertraut sein sollte. Er sollte dabei seine Unterrichtungen zu Fallschirmtechnik, Absprung, Ziehbewegung sowie V.i.b.F. in Bezug auf Steigflug und Fehlöffnungen an die AFF-Schüler anpassen. Er soll dies in enger Zusammenarbeit mit dem betreffenden AFF-Ausbildungsverantwortlichen erlernen bzw. ausführen.

3. Es befinden sich konventionelle und AFF-Schüler in einer Erstausbildung, welche von einem AFF-Lehrer geleitet wird:
   Bei dieser Konstellation ist darauf zu achten, dass sich der AFF-Lehrer auf den kleinsten gemeinsamen Nenner der Erstausbildung stützt. Er soll nur insofern AFF spezifisches in die Grundausbildung einfließen lassen, als dass es für die anwesenden AFF-Schüler unverzichtbar ist. Alles AFF-spezifische soll den AFF-Schülern dann erst bei der AFF-Einweisung zukommen.

4. Es befinden sich nur AFF-Schüler in einer Erstausbildung, welche von einem AFF-Lehrer geleitet wird:
   In dieser Situation obliegt es dem AFF Lehrer, inwieweit er die Erstausbildung und die AFF-Einweisung sinnvoll zusammenführt. Dabei darf allerdings die methodische Themenfolge des Erstausbildungsplanes nach AHB Teil I nicht verändert werden.

3.2.3 Schirmeinteilung

Der Sprunglehrer ist verantwortlich für die Einteilung der Schulungsschirme für die Schüler. Es ist darauf zu achten, dass jeder Schüler ein an seinen Ausbildungsstand bzw. seine Körpergröße und sein Gewicht angepasstes Schulungssystem erhält.

3.2.4 Kontrolle der Schirmtechnik

Es ist mit darauf zu achten, dass die Reservepackfristen eingehalten werden. Sinnvoll ist hier zusätzlich eine unversehrte Verplombung durch den Reservepacker.
Beanstandungen (festgestellte Mängel) an den benutzten Schulsystemen sind unverzüglich dem AL zu melden. Im Gebrauch beanstandete Schirme sind auszusortieren und einem fallschirmtechnischen Betrieb zuzuführen.

3.2.5 Kontrolle beim Packen

Der Sprunglehrer ist dafür verantwortlich, dass die Schulungshauptschirme für jeden Sprung nach den gültigen Packanweisungen gepackt werden.

Die Packvorgänge müssen unter seiner Aufsicht durchgeführt werden. Durch geeignete organisatorische Maßnahmen ist sicherzustellen, dass nur ordnungsgemäß gepackte und vom zuständigen Lehrer kontrollierte Schirme zum Springen verwendet werden (bspw. über Packkarten).

Beim Wechsel der Auslöseart von automatisch auf manuell oder von manuell auf automatisch muss insbesondere auf die Einhaltung aller technischen Vorschriften geachtet werden. Zusätzlich gilt dieses auch bei den verschiedenen Packweisen von Aufziehleinen mit oder ohne Hilfsschirmunterstützung, Grifföffnung mit Federhilfsschirm bzw. allen „Handdeploy“ Varianten generell.

3.2.6 Kontrolle der Ausrüstung

Bevor ein Schüler die Absetzmaschine besteigt, muss der Sprunglehrer eine Kontrolle der gesamten Ausrüstung bei angelegtem Gurtzeug durchführen (End-Check):
Dabei ist zuerst das Gesamtbild zu erfassen, um dann den Schüler im „Hands-On“ Verfahren systematisch von oben nach unten und von vorn nach hinten zu checken.

- Gesamtbild
  - ⇨ alles für den Sprung dabei (Sprungsystem, Höhenmesser, Helm, Schuhe, Kombi, Brille, Funk, ggf. Handschuhe)
  - ⇨ Sichtkontrolle Gurtzeuggröße, Gurtzeugbefestigung, richtiges Öffnungssystem des Schirmes eingebaut

- “Hands-On” (im Sinne von kontrollierend bzw. abtastend):
  - ⇨ Helm, Brille, Kombi, (ggf. Handschuhe) passend
  - ⇨ Trennsystem Sichtkontrolle
  - ⇨ Brustgurt richtig eingeschlauft und angepasst
  - ⇨ Höhenmesser vorhanden, richtig angelegt, Einstellung überprüft
  - ⇨ ggf. Funkempfänger vorhanden, richtig befestigt, Funktion getestet
  - ⇨ Trennkissen und Reservegriff Sichtkontrolle / evtl. Gängigkeit
  - ⇨ Gurtzeuglängenverstellung passend und symmetrisch

- ⇨ Beingurte unverdreht und angemessen fest
- ⇨ Containerverschlüsse Haupt- und Reserveschirm korrekt
- ⇨ Öffnungsautomat eingeschaltet
- ⇨ Aufziehleine bzw. Aufziehgriff (Funktions- und Sichtkontrolle)

Hinweis: *Die Sprungschüler sollen im Verlauf ihrer Sprungausbildung an die Punkte der Ausrüstungskontrolle herangeführt werden. Sie sollen lernen, sich selbst zu checken, wie es ihnen später als Lizenzspringer abverlangt wird. Dazu soll der Sprunglehrer die Selbstständigkeit des Schülers fördern. Die Verantwortung für das Durchführen einer Endkontrolle bei Sprungschülern verbleibt beim zuständigen Sprunglehrer.*

3.2.7 Erteilung eines Sprungauftrags

Der Sprunglehrer erteilt dem Schüler rechtzeitig vor dem Sprung einen Sprungauftrag. Der Sprungauftrag richtet sich nach dem Ausbildungsstand des Schülers. Ein Sprungauftrag sollte angemessen sein und im Verhältnis zum Erreichbaren stehen. Er sollte lernzielorientiert und für den Schüler einschätzbar sein.

Dabei ist strikt darauf zu achten, dass die Richtlinien für die Ausbildung von Fallschirmspringern des Beauftragten, sowie sonstige zusätzliche Bestimmungen des Ausbildungsbetriebes eingehalten werden. Inhalt des Sprungauftrages:

- Absetzhöhe
- Absetzpunkt
- Sprungreihenfolge
- Körperhaltung beim Absprung
- Körperhaltung während des Freifalls
- Vorhaben während des Freifalls
- Fallzeit oder/und Auslösehöhe
- Flugweg am offenen Schirm
- vorgesehener Landepunkt.

3.2.8 Meteorologische Voraussetzungen

Der Sprunglehrer muss vor dem Beladen der Maschine feststellen, ob die meteorologischen Voraussetzungen für einen Schulungssprung gegeben sind.

Die Haupt-Wolkenuntergrenze muss mind. 1300 m/GND betragen.

Die Bodenwindgeschwindigkeit darf bei Schülern zum ersten oder zweiten Sprung 6 m/sec nicht überschreiten. Bei allen weiteren Ausbildungssprüngen sind maximal 8 m/sec Bodenwindgeschwindigkeit zulässig, insofern dies die Gegebenheiten erlauben.
Die Messung der durchschnittliche Bodenwindgeschwindigkeit erfolgt über einen Messzeitraum von 10 Minuten. Dieser Wert muss innerhalb der maximal zulässigen Windgeschwindigkeit am Boden liegen. Im Falle des Überschreitens der maximal zulässigen Windgeschwindigkeiten muss der Messzyklus wiederholt werden. Die Messung hat an geeigneter Stelle mit geeigneten Messmitteln zu erfolgen. Das Messmittel muss neben der direkten Windmessung auch den durchschnittlichen Wind über den vorgegebenen Zeitraum einschließlich Böen, ermitteln und anzeigen können.

Zu Beginn des Sprungbetriebes oder während des Sprungbetriebes nach längeren Pausen ist durch geeignete Hilfsmittel die genaue Windrichtung und Windstärke festzustellen. In keinem Fall dürfen Schüler ohne Prüfung der Windverhältnisse abgesetzt werden.

Der Sprunglehrer muss bei wechselnden Windgeschwindigkeiten durch technische Hilfsmittel (Funk, Sichtzeichen) Schülern vom Boden aus Sprungverbot erteilen können, sobald die zulässige Windgeschwindigkeit überschritten wird.

Die Bewölkung darf bei Sprüngen über 1300 m/GND einen Bedeckungsgrad von 4/8tel pro Schicht nicht übersteigen. Innerhalb der Sprungzone darf im Moment des Absetzens kein Niederschlag fallen.

Die vorherrschenden Höhenwinde können beim Deutschen Wetterdienst (bspw. Flugwetterberatung oder GAFOR) abgerufen werden. Sie müssen dem Schüler ein sicheres Erreichen des Landegeländes ermöglichen.

3.2.9 Das Absetzen

Anfänger sollen möglichst von einem erfahrenen Sprunglehrer abgesetzt werden. Jeder Sprunglehrer muss in der Lage sein, dynamische Situationen ruhig und souverän zu erfassen und zu behandeln. Bei Erstspringern sollte i.d.R. der Bezugslehrer als Absetzer agieren. Es gilt beim tatsächlichen Absetzen einen ausbildungsidentischen, sauberen Ablauf für den Schüler zu präsentieren, damit dessen Vertrauen zur Sache weiter gestärkt wird. Gleichzeitig sollte der absetzende Sprunglehrer die Fähigkeit besitzen, den Absprung und die Körperhaltung des Schülers so zu unterstützen und zu beobachten, dass er danach eine konstruktive Kritik geben kann.

Der Absetzer muss über die erforderlichen Kenntnisse zur Beladung der Absetzmaschine des betreffenden Typs und der Beobachtung von Schülern verfügen.

Der Absetzer muss bei A-Schülern dafür sorgen, dass beim Absetzen die Aufziehleine eingehakt ist, „freiläuft" und nirgends hängen bleiben kann. Einzelheiten über den Verlauf von Aufziehleinen, Sprungreihenfolge und Absetzvorgang müssen platz- und absetzmaschinenspezifische Anweisungen regeln. Im Zweifelsfall ist der Ausbildungsleiter zu kontaktieren.

CHECKLISTE „Absetzen“:

- Aufziehleine FREI und FEST
- Funkempfänger (falls vorhanden) EINGESCHALTET
- Öffnungsautomat EINGESCHALTET
- Der gesamte Steigflug soll nochmals zur Sichtkontrolle von
  - ⇨ RSL - Schekel
  - ⇨ Brustgurtverschluss bzw. Beingurtverschlüssen
  - ⇨ Helmverschluss, Sitz der Brille
  - ⇨ Sitz von Trennkissen und Reservegriff
  - ⇨ sowie Höhenmesserstellung genutzt werden

Wenn sich der Schüler auf dem Weg zur Tür befindet, sollte durch Straffziehen der Aufziehleine in Richtung Einhakung nochmals sichergestellt werden, dass die Leine eingehakt ist. Dem Schüler sollte bei Absprüngen aus sitzender Position (bspw. DO-27 oder CARAVAN) möglichst eine Hilfe zum Absprung gewährt werden (bspw. Richtungsunterstützung über den Lateralgurt beim Exit).

Finden mehrere Anflüge statt, dürfen die Haken der abgesprungenen Packsäcke bzw. Aufziehleinen zwischen den Anflügen aus Gründen der Verwechslungsgefahr nicht ausgehängt, aber eingezogen werden. Ein Hängenbleiben oder Verheddern weiterer Springer ist dabei jederzeit zu vermeiden.

Fortgeschrittenen Schülern sind während der Ausbildung zunehmend Kenntnisse über das Absetzen zu vermitteln. Außerdem sollen diese Schüler lernen, sich selbst abzusetzen. Dabei ist jedoch in der Lernphase für jeden Absetzvorgang ein Absetzer einzuteilen, der das Absetzen beaufsichtigt und in der Lage ist, grobe Absetzfehler des Schülers unmittelbar zu korrigieren.

3.2.10 Beladen der Absetzmaschine

Der Sprunglehrer legt die Sitzordnung und Sprungreihenfolge für den jeweiligen Absetzvorgang fest. Er überwacht und kontrolliert die Annäherung an das Absetzflugzeug und das Besteigen. In einigen Sprungbetrieben gibt es zusätzlich einen benannten Loadmaster, welcher für das geordnete Boarding zuständig ist. Es ist selbstredend, dass der Sprunglehrer den Loadmaster unterstützt und sich mit ihm abstimmt.

Dabei darf sich jeder Springer bei noch rollender Absetzmaschine nur im dafür vorgesehenen Sicherheitsbereich aufhalten. Die Annäherung an die Absetzmaschine darf erst dann erfolgen, wenn diese absolut zum Stillstand gekommen ist.

Die Lebensgefahr, die von rotierenden Luftschrauben ausgeht, kann hierbei nicht ausdrücklich und oft genug erwähnt werden.

Der Sprunglehrer muss sich vor dem Absetzen von Automatikschülern davon überzeugen, dass sich ein scharfes Messer für Notfälle in der Maschine befindet. Ist dies nicht der Fall, kann er dies mit einem am eigenen Gurtzeug mitgeführten Gurtmesser bzw. „Hook-Knife“ gewährleisten.

Der Sprunglehrer ist bei Schülern mit A-Schirmen dafür verantwortlich, dass die Aufziehleine im Flugzeug ordnungsgemäß eingehakt wird.

Er nimmt während des Steigfluges die Aufsichtspflicht über die Schüler wahr und muss dabei gewährleisten, dass ein verfrühtes Öffnen eines Containers ausgeschlossen ist.

3.2.11 Beobachtung der Schüler

Der verantwortliche Sprunglehrer muss während der Schulsprünge unmittelbar vor Ort sein. Er muss den Schüler entweder mit einem geeigneten Beobachtungsglas während des Sprunges beobachten können oder ihn direkt absetzen. Ist der Lehrer als Absetzer tätig, so soll bei Schulungssprüngen immer ein Sprunglehrer am Boden zur Beobachtung der Schirmarbeiten und Landungen eingeteilt werden.

Befindet sich der Lehrer als Absetzer im Flugzeug, soll er den Absprung - evtl. auch die Arbeit im Freifall - beobachten (je nach Sprungauftrag). Der Einsatz einer Exit Videokamera wird hierbei als sehr sinnvoll erachtet.

Schüler, die einer längeren Beobachtung im Freifall bedürfen, können im Ermessen des Ausbildungsleiters auch durch einen Befähigten (Lehrer/in, Springer/in oder Videomann/-frau) begleitet werden. Die einzelnen Voraussetzungen zur Freifallbegleitung müssen dabei eingehalten werden.

Insgesamt hat die Freifallbegleitung dann aber lediglich einen Beobachterstatus und ist bspw. niemals für das Ziehen des Schülers verantwortlich bzw. zuständig. Der Schüler ist entsprechend einzuweisen, damit er sich durch die Anwesenheit einer anderen Person nicht von seinem Programm ablenken lässt (z.B. Höhenbewusstsein verliert). Es ist allerdings erlaubt, dass ein Sprunglehrer über Handzeichen bspw. ein „Pull“ (Zeigefinger oder Abwinken) oder ein „Höhenmesser ablesen“ Signal geben kann. Springer ohne Lehrberechtigung dürfen weder praktisch noch durch Anleitung wie Zeichengabe in die Ausbildung eingreifen.

3.2.12 Sprungbewertung

Die Beobachtungen des Lehrers sind dem Schüler unmittelbar nach dem Sprung in Form eines Feedbacks mitzuteilen. Wesentlich ist hierbei, dass der Lehrer die Ursache für eventuelle Fehler zu ergründen versucht und dem Schüler Hilfestellung zur Verbesserung gibt.

Die Sprungkritik bezieht sich hierbei in Anlehnung an den erteilten Sprungauftrag im Wesentlichen auf die Phasen „Absprung“, "Arbeit im Freifall", „Steuern“ und „Landen“. Der Folgesprungauftrag soll sich an den Schwerpunkten der Sprungkritik orientieren. Er soll dem Können angemessen und angepasst sein bzw. eine Wiederholung beinhalten. Die Sprungkritik soll in der Regel nach folgendem Schema ablaufen:

- zuerst soll der Schüler seine Version des Sprunges schildern
- dann schildert der Lehrer möglichst positiv das Gesehene:

  ⇨ was war gut
  ⇨ was könnte verbessert werden

- Verbesserungen mit Geduld erklären
- Gutes hervorheben, auch loben
- Kritik konstruktiv, aber ehrlich anbringen
- schwere Sicherheitsfehler (bspw. Gefährdung anderer) deutlich kritisieren
- Problemlösungen vorschlagen
- weiterführende Maßnahmen überlegen
- lernzielorientiertes Üben nach der Kritik

3.2.13 Einstellung des Schulbetriebs

Der Sprunglehrer hat unverzüglich den Schulbetrieb einzustellen, wenn eine Gefahr für einen Schüler zu erkennen ist oder Faktoren bekannt werden, aus denen eine Gefahr für den Schüler entstehen könnte.
Beispiele:

- Wetterlage zu schlecht, schlechte Flugsichten
- Hauptwolkenuntergrenze unter 1300 m/GND
- Mittlere Bodenwindgeschwindigkeiten über 8 m/s
- Gewitter, Windsprünge, starke Turbulenzen
- Schülerkonstitution nicht mehr ausreichend
- Sicherheitsverstöße eines Schülers
- Schüler ist überfordert (bspw. aus mentaler Sicht) usw.

3.2.14 Führen des Ausbildungsnachweises/Hauptsprungbuches

Die Beobachtungen des Lehrers sind mit den üblichen Abkürzungen und Kommentaren unmittelbar nach dem Sprung in das Hauptsprungbuch bzw. Sprungbuch des Schülers einzutragen. Der vom

Ausbildungsleiter eingeteilte Sprunglehrer ist darüber hinaus für das ordnungsgemäße Führen des Ausbildungsnachweise bzw. des Hauptsprungbuches verantwortlich.

Inhalt der Aufzeichnung

- aktuelle Sprungzahl, Datum, Ort, Absetzluftfahrzeug, Fallschirmbaumuster, Sprunghöhe, Fallzeit, Sprungauftrag sowie die Gegenzeichnung des betreuenden Sprunglehrers.
- Ausführung (Fallzeit, Zielentfernung, Werturteil). Beim Werturteil sind die üblichen Abkürzungen zu benutzen.
- Sprungkritik: Hier sollte der Lehrer für den Schüler eine zusätzliche sinnvolle Erläuterung in Bezug auf Absprung, Freifallphase, Flugphase und Landung geben. Es soll hier auch für einen nachfolgenden Lehrer ersichtlich werden, worauf beim betreffenden Schüler weiterhin zu achten ist.

Zur Vereinfachung der Sprungdokumentation muss ein Ausbildungsbetrieb nur die tatsächlichen Ausbildungssprünge nachweisen. Das bedeutet:

- Sprünge mit Zwangsauslösung (Automat)
- Sprünge mit Zwangsauslösung und Scheingriff
- Manuelle Sprünge bis 10 sec kontrollierter Fallzeit
- AFF-Sprünge
- Höhenreduzierungssprünge
- Überprüfungssprünge nach Nachschulungen

Alle weiteren Sprünge werden im Sprungbuch des Schülers durch Unterschrift des betreuenden Sprunglehrers bestätigt:

- alle weiteren Freifallsprünge
- Einweisungen in Bewegungen um alle Achsen
- Einweisungen in andere Öffnungssysteme
- Einweisung in verschiedene Schirmgrößen
- Einweisung in verschiedene Packvarianten
- Befähigungen für einzelne Disziplinen

Format des Ausbildungsnachweises / Hauptsprungbuches

Das Hauptsprungbuch soll entweder eine gebundene Kladde oder eine geheftete Blattsammlung sein. Bei Benutzung von losen Blättern muss jedes Blatt mit einer fortlaufenden Nummer und dem Datum des Sprungtages versehen sein.

Verantwortlichkeit

Der Lehrer kann das Führen des Hauptsprungbuches delegieren. Für den Inhalt der Eintragung bleibt er jedoch selbst verantwortlich.

3.2.15 Führen der Sprungbücher

Die Beobachtungen des Lehrers sind mit den üblichen Abkürzungen und Kommentaren für Besonderheiten am Sprungtag ins Sprungbuch des Schülers einzutragen und durch Unterschrift des Lehrers zu quittieren.

Gebräuchliche Abkürzungen für Sprungauftrag und Werturteil

co	=	climb-out: In der Türe positionieren und Absprunghaltung einnehmen
Exit	=	Absprung und Absprunghaltung
X	=	X-Lage
F	=	Frosch-Lage (Box-Position)
s	=	stabil
u	=	„unstabil“
Xs	=	X-Lage stabil
Fs	=	Froschlage stabil
HMK	=	Höhenmesserkontrolle / Beobachtungskreis (-kreislauf)
A	=	Sprungauftrag Automatiksprung
AFF	=	Sprungauftrag AFF Sprung
FF	=	Sprungauftrag Freifallsprung
SG	=	Sprungauftrag mit Scheingriff
SG/pos	=	Scheingriff gezogen / Auftrag erfüllt
SG/neg	=	Scheingriff nicht oder zu spät gezogen
Fu	=	Frosch-Lage (Box-Position) „unstabil“
Xu 5sec	=	X-Lage 5 Sekunden unkontrolliert
Sr	=	Salto rückwärts
Sv	=	Salto vorwärts
L	=	Linksdrehung
R	=	Rechtsdrehung
90°R	=	90° Drehung nach rechts
180°L	=	180° Drehung nach links
ROr	=	Rolle rechts
ROl	=	Rolle links
FL 5sec	=	Flash über 5 Sekunden durchgeführt
DV	=	Dive
TR	=	Tracking
+	=	positive Ausführung
-	=	negative Ausführung
i.o. / OK	=	Kommentar: in Ordnung, gut, okay
AFF L II	=	AFF Level II
goto L III	=	Level bestanden als nächstes Level III
HZ	=	Handzeichen
HK	=	Hohlkreuz

BL	=	Beine länger
BK 30°	=	Beine kürzer um etwa 30°
… arch	=	arch: durchgebogene Lage (schwach, mittelmäßig, OK, zu stark, mehr)
RJ	=	Rejump = Wiederholungssprung (je nach Levelangabe)
wo	=	wave off: Abwinken
pull bei …	=	pull: Auslösen des Hauptschirmes in einer Höhe von …
R-45	=	Rechtsdrehung um 45° unterdreht
L+90	=	Linksdrehung um 90° überdreht
frei Solo	=	Schüler ist freigegeben für Solostatus

3.2.16 Das Ausbildungshandbuch

Bei der Ausbildung ist es die Aufgabe eines jeden Sprunglehrers, dafür zu sorgen, dass ein Exemplar des Ausbildungshandbuches griffbereit ist und zu jeder Zeit eingesehen werden kann.
Zudem muss sich ein Sprunglehrer regelmäßig mit den Aktualisierungen des AHB auseinandersetzen, damit er auf dem neuesten Informationsstand bleibt. Weiterentwicklungen und Neuerungen sind mitzuverfolgen und in der Ausbildung umzusetzen.

3.2.17 Weiterbildung

Der Sprunglehrer ist verpflichtet, regelmäßig an den durch den Beauftragten durchgeführten oder genehmigten Weiterbildungsmaßnahmen teilzunehmen. Er erhält über die Teilnahme eine Bestätigung.

3.2.18 Sonstiges

Die Sprungbetriebsleitung und ihre Delegierten sollen zu jeder Zeit Vorbilder sein, Persönlichkeiten darstellen und bereit sein, Verantwortung zu übernehmen. Dies erfordert Sachverstand und Kompetenz. Ständige Planungskorrektur und Selbstkritik sollen zum aufgeschlossenen Verbessern der Ausbildung beitragen.

Die Eignung und das Ansehen eines Sprunglehrers basieren dabei nicht nur auf seinem springerischen Können oder seinem theoretischen sowie praktischen Wissen um alle den Sport betreffenden Fragen. Sie gründen sich vielmehr auch auf seinem Engagement und seiner Präsenz.

Sprungschüler kommen derweil aus verschiedenen Bildungskreisen mit verschiedenen Wissensgrundlagen und unterschiedlichen geistigen sowie physischen Veranlagungen. Ihr ganzes Vertrauen, sorgfältig ausgebildet zu werden, setzen sie in ihren Lehrer.

3.3 Organisation eines Sprungtags (möglicher Ablauf):

Sprungbetriebsleitung:	+ Einhaltung aller Gesetze und Bestimmungen + AHB + Arbeitsanweisung + Listen + Checks + Vollzähligkeit, + Zustand, Funktion des Materials +
Erfassung aller Schüler:	+ Hauptsprungbuch / Schülersprungbuch checken + Tauglichkeit + alle Papiere vollständig + Statustabelle (Refresher / Umschüler) +
Windmessung:	+ DWD/ Höhenwinde + Bodenwindmessung + Winddrifter + Windstärke + Windrichtung + aktuelle Turbulenzen +
Meteorologische Voraussetzungen prüfen:	+ Wolkensituation allgemein + Wolkenuntergrenze + Sichten allgemein + Erdsicht + Flugsicht + Wolkendicke +
Schirmvergabe bzw. -einteilung:	+ Öffnungssystem + Umbauten A auf M, M auf A + Schirm- (Farb-) Kladde + Systemnummer + Verteilung nach Kappengrößen + Schirmbelegung / Doppelbelegung + Größeneinstellungen Gurtzeuge +
Sprungauftrag:	+ Absetzhöhe + Absetzpunkt + Sprungreihenfolge + Körperhaltung beim Exit + Körperhaltung während des Freifalls + Vorhaben während des Freifalls + Fallzeit + Auslösehöhe + Flugweg am offenen Schirm + vorgesehene Landerichtung und vorgesehener Landepunkt +
Briefing:	+ Sprungablauf erklären + Sprungablauf vormachen + Lernziele hervorheben und benennen + einzelne Bewegungsabläufe üben + Sprungablauf nachmachen im Stehen / im Liegen + Konditionieren +
Flugplanung / Luftbild:	+ Windanalyse + Windachse + Absetzpunkt + Öffnungspunkt + Windsektor + 400 m Linie + Mit-, Quer-, Endanflug + Landerichtung + Geländeorientierungen + Boden-Luft Kommunikation + Landetücher +
Funkeinweisung:	+ Funkkommandos + Prioritäten der Funkkommandos + Funk überprüfen + Alternativen (z.B. Einwinken) +

Manifestieren / Maschineneinteilung:
+ nur unter Mitwissen des Sprunglehrers
+ nur mit gepacktem Schirm eintragen
+ Sprungauftragsgemäß +

Ausrüstungskontrolle:
+ Sichtkontrolle der Ausrüstung am CHECKPOINT +

Absetzen:
+ Mischloads + Videounterstützung + Lehrer oder Absetzer
+ Absprache mit dem Piloten +

Sprungaufsicht:
+ Beobachtung von Sprung, Flug und Landung mit Fernglas, Telemeter oder Video +

Sprungbewertung / Sprungkritik:
+ zuerst Schüler sprechen lassen + positiv herangehen
+ was war gut + was könnte noch verbessert werden
+ Geduld beim Erklären + Gutes hervorheben + Lob äußern
+ Kritik konstruktiv, aber ehrlich
+ Verbesserungsvorschläge anbringen + Lösungshilfen geben
+ weiterführende Maßnahmen überlegen
+ lernzielorientiertes Üben nach der Kritik
+ Freifall, Schirmfahrt und Landung debriefen +

Hauptsprungbuch führen:
+ Ausbildungskarte bzw. -kartei: eintragen, nachtragen, aktualisieren, korrekt und ordentlich führen +

Gegenzeichnen Sprungbuch:
+ aktuelle Sprungzahl, Datum, Ort, Sprunghöhe, Sprungauftrag, Absetzluftfahrzeug, Fallzeit, Schirmtyp + Bewertung der Ausführungen + Bemerkungen + Zieldistanz +

Packen / Packkontrollen / Weiterbildung:
+ Packvideo + Fotowand + Packzettel + Packkarten
+ Packprüfung + Throw-Out / Pull-Out Einweisung
+ PRO-Pack + Privatsystem Einweisung
+ Merkblatt Solostatus +

Aufbauende Weiterbildungen:
+ entsprechende Befähigungen + evtl. Downsizing Hauptkappe
+ Coaching und 1-0-1 Schulung + verschiedene Fluglagen
+ verschiedene Freifallmanöver +

Kontrollorgane:
+ Verantwortung für Schüler + Einfluss nehmen auf: Anfänger, Schirmtechnik, Loadeinteilung, Boarding
+ wachsame Augen und Ohren haben +

Vollzähligkeit/ Nachbereitung:
+ Schulsysteme + Höhenmesser + Helme + Brillen + Kombis
+ Sauberkeit und Ordnung + Packbereich + Materiallager

+ Instandhaltungen / Reparaturen +

Umschüler/ Refresher: + Statustabellen + Sicherheitstests + Nachschulung
+ Überprüfungssprung +

3.4 Anregungen zum Ausbildungshandbuch (AHB Teil I)

Deutscher Fallschirmsportverband e.V. oder
Comotorstr. 5
66802 Überherrn

Luftsportgeräte-Büro des DAeC e.V.
Herrmann-Blenk-Str. 28
38108 Braunschweig

Ich habe zum vorliegenden AHB folgende Ergänzungswünsche bzw. Verbesserungsvorschläge zu machen:

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

_____
Name und Ausbildungsbetrieb

absichtlich freie Seite

Kapitel 4

Richtlinien zur Ausbildung

4. Richtlinien zur Ausbildung

4.1 Ausbildung

4.1.1 Bestandteile der Ausbildung

Die Ausbildung zum Erwerb der Erlaubnis für Luftsportgeräteführer für Sprungfallschirme hat im Sinne der LuftPersV § 42 stattzufinden. Sie besteht aus einer theoretischen und einer praktischen Ausbildung.

4.1.2 Theoretische Ausbildung

In der theoretischen Ausbildung sind die Kenntnisse der Anlage 1 zu vermitteln.

4.1.3 Praktische Ausbildung

Die in der praktischen Ausbildung durchzuführenden Übungen sind in der Anlage 2 aufgeführt. Das Ziel der praktischen Ausbildung ist die Beherrschung des Freifalls und sichere Bedienung des Sprungfallschirms.

4.2 Prüfung

4.2.1 Bestandteile der Prüfung

Die Prüfung zum Erwerb der Erlaubnis für Luftsportgeräteführer für Sprungfallschirme besteht aus einer theoretischen und praktischen Prüfung.

4.2.2 Theoretische Prüfung

In der theoretischen Prüfung hat der Anwärter nachzuweisen, dass er die in Anlage 1 aufgeführten Prüfungsfächer:

- Luftrecht, Luftverkehrs- und Flugsicherungsvorschriften
- Theorie Freifall
- Meteorologie
- Technik
- Verhalten in besonderen Fällen
- Aerodynamik
- Menschliches Leistungsvermögen

in dem jeweils angeführten Umfang beherrscht. Ferner hat der Bewerber die notwendigen Kenntnisse über die, in der Ausbildung überwiegend, verwendeten Fallschirmbaumuster nachzuweisen.

Der Umfang der bei den einzelnen Prüfungsfächern erforderlichen Kenntnisse ist durch die allgemeinen Richtlinien der LuftPersV in Heft 1 (Teil 1 Nr. 3.3) erläuterten Buchstaben gekennzeichnet (Sonderdruck der DFS GmbH)

G = Kenntnis der Grundbegriffe und Grundlagen; Verständnis für allgemeine Zusammenhänge
E = Eingehende Kenntnisse; Fähigkeit zur Anwendung der theoretischen Grundlagen und Verfahren in der Praxis
Z = Erschöpfende Kenntnisse; Fähigkeit, die gestellten Aufgaben unter Zeitbegrenzung zu lösen
P = Praktische Fertigkeiten

Die schriftliche Prüfung besteht aus einer Prüfungsaufgabe, für die eine Bearbeitungszeit von insgesamt 2,5 Stunden vorzusehen ist. Das Prüfungsergebnis ist durch einen Prüfungsrat auf dem Prüfungsnachweis 10 in Verbindung mit der bestandenen praktischen Prüfung als Gesamtergebnis zu bestätigen.

4.2.3 Praktische Prüfung

Bei den Prüfungssprüngen sind in der Ausbildung verwendete Baumuster zu verwenden. Positiv bewertete Prüfungssprünge sind durch einen Prüfungsrat auf dem Prüfungsnachweis 10 einzutragen und in Verbindung mit der bestandenen theoretischen Prüfung als Gesamtergebnis zu bestätigen.

Die praktische Prüfung umfasst zwei Sprünge mit einem manuell ausgelösten Sprungfallschirm, wobei beide Landungen in einem Kreis von 100m Durchmesser um einen benannten Zielpunkt liegen müssen. Davon ist ein Sprung aus mind. 2500m/GND mit einer Freifallzeit von mind. 30 Sekunden und einer Bewegungsaufgabe um mind. 2 Achsen nach Maßgabe des Prüfers. Der zweite Sprung ist aus 1200m/GND mit einer stabilen und kontrollierten Schirmöffnung bei spätestens 1000m/GND durchzuführen.

Für Bewerber deren praktische Ausbildung nach § 44 LuftPersV Abs.5 nur Fallschirmsprünge mit automatischer Auslösung umfasst hat, besteht die Prüfung aus zwei Sprüngen aus 1000m/GND mit einem zwangsausgelösten Fallschirm, wobei beide Landungen in einem Kreis von 100m Durchmesser um einen benannten Zielpunkt liegen müssen. Die Erlaubnis wird hier dann nach § 44 Abs. 2 LuftPersV auf Fallschirmabsprünge mit automatischer Auslösung beschränkt.

4.3 Anlage 1 Theorie

4.3.1 Luftrecht, Luftverkehrs- und Flugsicherungsvorschriften

1. Rechtsvorschriften **(G)**

1.1 Luftverkehrsgesetz, Luftverkehrsordnung sowie weitere Gesetze und Rechtsverordnungen, soweit sie für den Sprungfallschirmführer von Bedeutung sind;

2. Nationale und internationale Organisation der Luftfahrt **(G)**

2.1 Bundesverkehrsministerium, Deutsche Flugsicherung GmbH, Luftfahrt Bundesamt, Deutscher Wetterdienst, Luftfahrtbehörden der Länder, ICAO: Zuständigkeiten und Aufgaben;

3. Veröffentlichungen der Luftfahrtbehörden **(E)**

3.1 Büro der Nachrichten für Luftfahrer, Luftfahrthandbuch (AIP) I und III (Gliederung und Benutzung), Nachrichten für Luftfahrer I und II, NOTAM, VFR-Bulletin, Luftfahrtkarten, DAeC, DFV;

4. Flugplätze **(G)**

4.1 Arten der Flugplätze, Flugplatzzwang, Außenlandungen, Notlandungen, Sicherheitslandungen;

5. Luftfahrzeuge (und musterprüfpflichtige Ausrüstung) **(G)**

5.1 Arten und Prüfungen, Herstelleranweisungen (Sicherheitsmitteilungen und technische Mitteilungen), Maßnahmen des Beauftragten nach § 25 LuftBO, Verwendung von ausländischem Gerät;

6. Luftfahrtpersonal **(E)**

6.1 Ausbildung, Erteilung, Erweiterung, Verlängerung, Erneuerung und Entziehung der Erlaubnisse und Berechtigungen für Sprungfallschirmführer;

7. Teilnahme am Luftverkehr **(E)**

7.1 Pflichten der Teilnehmer am Luftverkehr, Allgemeine Regeln, Sichtflugregeln, Luftraumgliederung, Flugsicherungsvorschriften;

8. Haftung des Luftsportgeräteführers für Sprungfallschirme und Versicherungspflicht des Luftfahrzeughalters **(G)**

9. Straftaten, Ordnungswidrigkeiten **(G)**

4.3.2 Freifall

1. Erdanziehung und Fallbeschleunigung **(E)**

1.1 Schwerkraft, Schwerpunkt, Beschleunigung und Luftwiderstand;

2. Zusammenhänge zwischen Fallen und Luftwiderstand **(E)**

2.1 Stabile, labile und indifferente Flugzustände, sowie kontrolliertes und unkontrolliertes Fallen; Auswirkungen von Masse, Form, Größe, Oberfläche und Luftdichte auf die Fallgeschwindigkeit des Springers und dessen Flugzustand; Bezugnahme auf den menschlichen Körper und dessen Bewegungsapparat;

3. Theorie des freien Falls **(E)**

3.1 Körperachsen, Bewegungen um die Körperachsen, Begriffsbestimmungen; Absprung und relativer Wind, natürliche Abdrift im freien Fall, weitere mögliche Flugmanöver; Bezugnahme auf Absprunghöhen und Fallzeiten, Maßeinheiten der Luftfahrt;

4. Sprungdisziplinen **(G)**

4.1 Mögliche Sprungarten und -disziplinen; Spezielle Zusatzausrüstung(en) für spezielle Disziplinen; Befähigungen als Ausbau des persönlichen Könnens;

5. Sicherheitshinweise **(E)**

5.1 Unfallverhütung speziell bei Freifallthemen; Bewusstseinsschulung gegenüber der Verhältnismäßigkeit des Könnens; eindeutige Gefahrenpunkte;

4.3.3 Meteorologie

1. Grundlagen **(G)**

1.1 Physikalischer Aufbau der Atmosphäre, Zusammensetzung;

1.2 Luftdruck, Lufttemperatur, Luftfeuchte, Luftdichte; Luftdruck: Messmethoden, Maßeinheiten, Abnahme mit der Höhe, Inversion; Luftfeuchte: Taupunkt, Verdunstung, Kondensation; Luftdichte: Abhängigkeit von Lufttemperatur und Höhe;

1.3 ICAO-Standardatmosphäre, Werte, Höhenmesserfehler;

2. Wetterelemente **(E)**

2.1 Wind: Entstehung, Boden-Höhenwind, Änderung der Richtung und Stärke mit der Höhe, Messmethoden, Maßeinheiten, Schätzung von Richtung und Stärke, Föhn, Luv / Lee, lokale Windsysteme, Berg- und Talwind, Land- und Seewind, Umströmung von Hoch und Tief;

2.2. Wolken: Entstehung, Wolkengattungen, Einteilung nach Höhen, Gewitter, Wolken bestimmter Wetterlagen und Niederschlag, Hauptwolkenuntergrenze;

2.3. Sicht: Definition der Sichtweite, Atmosphärische Einflüsse auf die Sichtweite, Entstehung und Auflösung von Nebel;

3. Thermische und mechanische Turbulenz **(E)**

3.1 Thermik: Entstehung, Stärke, Wolken und Thermik, thermisch bedingte Böigkeit;

3.2 Turbulenz: Entstehung, Windverhältnisse, in Luv und Lee von Hindernissen, Böen;

4. Meteorologische Information und Dokumentation, Flugwetterdienst: Flugwetterwarten, Wetterberatung **(G)**

4.3.4 Technik

1. Lufttüchtigkeit, Gerätehandbuch, Technisches Betriebshandbuch **(E)**

2. Fallschirmkunde **(E)**

2.1 Sprungfallschirme, Reservefallschirme, Rettungsfallschirme;
2.2 Verwendungszweck, Auslösearten;
2.3 Aufbau Fallschirmsystem, Baugruppen; Sprungfallschirmkappen: Rundkappen, Flächenfallschirmkappen; Entfaltungsregler: Hilfsschirm mit Verbindungsleine, Packsack bzw. POD, Packschlauch, Slider; Gurtzeug: Gurtzeuge Single- und Dualsysteme, Packhüllen; Öffnungsvorrichtungen: Aufziehleine, Aufziehgriff, Throw-Out, Pull-Out;
2.4 Kontrolle des Fallschirmsystems: Hilfsschirm, Fallschirmkappe, Fangleinen, Steuerleinen, Mittelleinen, Domleine, Entfaltungsregler, Gurtzeug, Packhülle, Öffnungsvorrichtung;
2.5 Packanweisungen: Beurkundung, Packungen, Bergung nach der Landung;

3. Ausrüstung **(E)**

3.1 Sprungausrüstung: Helm, Schuhe, Brille, Handschuhe, Bandagen, Kombination;
3.2 Höhenmesser: Typen, Einstellung, Abweichung, Wirkungsweise, Prüfung, Pflege, Lagerung;
3.3 Hinweis Befähigungen: Materielle Eingangsvoraussetzungen;

4. Fallschirmtechnik **(E)**

4.1 Technische Betriebsanweisungen: Inbetriebnahme, Anlegen, Handhabung, Ablegen; Wartung, Pack- und Kontrollanweisungen; Reinigung, Trocknung, Lagerung; Reparatur; Pack- und Kontrolltermine; Betriebsaufzeichnungen; Stückprüfung, Nachprüfung; Technische Daten; Gerätekennblatt, Betriebszeiten;
4.2 Öffnungsautomaten: Einbau, Bedienung, Höhenverstellung, Wartung, zu beachtende Besonderheiten je Modell und Sicherheitsvorschriften der Hersteller;
4.3 Packvorrichtung und Packhilfen

4.3.5 Verhalten in besonderen Fällen

1. Allgemeines **(G)**

1.1 Hinweis auf Fach: Menschliches Leistungsvermögen;

2. Flugbetrieb **(Z)**

2.1 Störungen vor und beim Absetzen;
2.2 Notsprung und Notlandungen;

3. Freifall **(Z)**

3.1 Störungen in der Freifallphase;
3.2 Unstabilität, Flachtrudeln;
3.3 Störungen in der Ziehphase;

4. Fallschirm **(Z)**

4.1 Versagen, Fehlöffnung, Funktionsstörung;
4.2 Störungen in der Sinkphase;
4.3 Öffnung des Reservefallschirmes;

5. Landung **(Z)**

5.1 Fehler bei der Landung;
5.2 Schleifen am Boden;
5.3 Wasserlandung;
5.4 Baumlandung;
5.5 Landungen in oder in der Nähe von Hochspannungsleitungen;
5.6 Landungen bei Berg- und Talsprüngen;
5.7 Landungen auf Verkehrswegen;
5.8 Dachlandungen;
5.9 Hindernislandungen generell;
5.10 Außenlandungen generell;

6. Wetter **(Z)**

6.1 Kritische Windverhältnisse (Turbulenzen);
6.2 Plötzliche Wetteränderungen;

7. Unfälle **(Z)**

7.1 Maßnahmen nach einem Unfall;

4.3.6. Aerodynamik

1. Aerodynamik generell **(G)**

1.1 Erdanziehung, Luftwiderstand, Staudruck, Profil, Auftrieb, Flugleistung, Widerstandsarten, Bahnneigung, Schnellflugprofile, Langsamflugprofile;

2. Flugmechanik **(G)**

2.1 Kräfte am Flächenfallschirm, Geradeausflug, Kurvenflug, Steilspirale, Strömung am Flügel, Umschlagpunkt, Grenzschicht, Streckung, Flächenbelastung, Tragfähigkeit, Wirbelschleppe;

3. Flugverhalten **(G)**

3.1 Gleitflug, Steuerung, Bremsen, Stall, Pendeln, Flare, Bodeneffekt, dynamischer Stall, Risern, Driften, relative Bewegung über Grund, unverzeihliche Fehler;

4. Navigation **(G)**

4.1 Wind, Absetzpunkt, Flugplan, allgemeine Regeln zur Beurteilung der Bedingungen, bestmögliche Flugrichtung finden, Ausweichmöglichkeit(en), Ziellanden generell;

5. Steuertaktik **(E)**

5.1 Sinnvolles Steuern, Flug mit und quer zum Wind, Flug gegen den Wind, tatsächliche Bewegung über Grund, orientieren und positionieren in Bezug zum gewünschten Landepunkt, Achterschläge, ermitteln des tatsächlichen Landepunktes an der offenen Fallschirmkappe, Landeanflug, Möglichkeiten zur Beeinflussung des Endanfluges zur Landung;

6. Landung **(E)**

6.1 Unterschiedliches Landeverhalten der verschiedenen Kappen, Landung generell

4.3.7 Menschliches Leistungsvermögen

1. Gesundheit, körperliche Verfassung und Konstitution (E)

1.1 Subjektives Gefühl, Fitness, Kreislauf, Sehfähigkeit;
1.2 Einfluss von Medikamenten, Alkohol, Aufputschmittel, Drogen;
1.3 Allergien, gesundheitliche Einschränkungen, Verletzungen;
1.4 Medizinische Fakten, Schnupfen, Grippe und Schleimhautreizungen im Kopfbereich, Barotraumas, Hypoxie, Tauchen und Fallschirmsport;

2. Einflüsse von Stress auf die persönliche Leistungsfähigkeit (E)

2.1 Entstehung von Stress, Einflüsse auf Handlungen in Stresssituationen, vorbeugendes Training für richtiges Handeln in Stresssituationen;

3. Psychische Aspekte (G)

3.1 Einstellung zum Sport, Selbstsicherheit, Mut, Erlebnis, positive und negative Coolness;
3.2 Herausforderung, Überforderung, richtige Selbsteinschätzung;
3.3 Gruppendynamik;
3.4 Leistungsdruck, Leistungszwang;
3.5 Besondere Situationen wie Publikum bzw. Showsprünge;

4. Einschränkung der Bewegungsfreiheit (E)

4.1 Zweckmäßige Sprungbekleidung, mitgeführte Zusatzausrüstung;
4.2 Sonderausrüstungen und deren Besonderheiten;
4.3 Zeitlich begrenzte Einschränkungen im Bewegungsapparat (Gips, OP);
4.4 Schmuck, Piercing(s);
4.5 Mitgeführte Gegenstände beim Springen;

5. Sportphysiologie (G)

5.1 Persönliche Belastbarkeit, Grenzen der körperlichen und geistigen Belastbarkeit, Konzentration;
5.2 Ernährung, Energiebereitstellung im Körper, Mangelerscheinungen, Stoffwechsel;
5.3 Muskulatur, Einflüsse auf Bewegungsapparat;
5.4 Auswirkungen auf das Skelett bzw. den Stützapparat;
5.5 Beweglichkeit und Flexibilität des Körpers, sportliche Vorbereitung der Sprünge;

6. Individuelle Fähigkeiten (G)

6.1 Persönliche Lebenserfahrung, bereits vorhandenes Wissen und Können, Fort- und Weiterbildung im Sport, individuelle Risikobereitschaft, Motivation und Tagesform;

4.3.8 Anhang zum Lehrplan

Zur theoretischen Ausbildung von Fallschirmspringern gibt es keine Zeitvorgaben. Es obliegt der Verantwortung des Ausbildungsleiters, die theoretische Prüfungsreife der Schüler festzustellen.

Es wird nach wie vor als sinnvoll erachtet, den Schüler durch gezielte Unterrichte in den spezifischen Fächern auf die Prüfung vorzubereiten. Ein Unterrichtszwang besteht allerdings für den Schüler nicht mehr. Ihm ist erlaubt, sich nur per Selbststudium der entsprechenden Lernfragen auf die Prüfung vorzubereiten.

4.4 Anlage 2 Praxis

4.4.1 Übungen mit Sprüngen mit automatischer Auslösung

1. Packen von Sprungfallschirmen mit Zwangsauslösung nach Gerätehandbuch (P)

1.1 Einweisung in die Handhabung der Sprungausrüstung

2. Bodenübungen / Vorausbildung (P)

2.1 Steuerung und Landung
2.2 Verhalten in besonderen Fällen
2.3 Körperhaltung beim Absprung
2.4 Sportübungen zur Vorbereitung von Absprung und Landung
2.5 Landefallübungen
2.6 Verhalten vor und während des Anfluges
2.7 Boden-Bord-Signale
2.8 Bord-Bord-Signale/-Zeichen
2.9 Absprungübungen am stehenden Luftfahrzeug bzw. Attrappe
2.10 Übungen im Hänger

3. Ausbildungssprünge (P)

3.1 Sprungauftrag
3.2 Anflugstudie - Luftbild, Windachse, Windsektor
3.3 Festlegen des Anfluges, Absetzpunkt, Öffnungspunkt, Steuerung und Landung
3.4 Mindestens 6 Sprünge aus 1000m/GND (dabei Sprung 1-3 mit Direct-Bag Auslösung)
3.5 Vorbereitung auf manuelle Sprünge (mind. 3 Sprünge mit positivem Scheingriff in Folge) durch Simulation der Öffnungsauslösung

4.4.2 Übungen für Sprünge mit manueller Auslösung

1. Packen von Sprungfallschirmen mit manueller Auslösung nach Gerätehandbuch (P)

1.1 Einweisung in die Handhabung der Sprungausrüstung

2. Körperhaltungen im Freifall / Stabilisierungsmaßnahmen (P)

3. Sprungübungen nach Ausbildungsplan (P)

3.1 Mind. 3 Übungssprünge in stabiler Haltung, manuelle Auslösung aus 1200 – 1500m/GND und 5 - 10sec Freifallzeit mit kontrollierter Schirmöffnung

3.2 Mind. 3 Übungssprünge in stabiler Haltung, manuelle Auslösung aus 1500-2000m/GND und bis 20sec Freifallzeit und Öffnungsauslösung nach Höhenmesser

3.3 Weitere Übungssprünge (mind. 17) mit manueller Auslösung aus mind. 1200m/GND, davon mindestens 5 Sprünge mit einer Freifallzeit von mindestens 30 sec, bis zur exakten Beherrschung aller Körperlagen im Freifall und Bewegungen um alle Achsen, Einweisung (Theorie) und 2 Einweisungssprünge mit anderem Öffnungssystem (Throw-Out oder Pull-Out), mind. 10 Ziellandungen im Durchmesser von 100m um einen benannten Zielpunkt, insgesamt mind. 5 Minuten addierte Freifallzeit

3.4 Mind. 5 Einweisungssprünge in das 2er-Formations- und/oder Freeflyspringen

4.4.3 Übungen für Sprünge nach der AFF-Ausbildungsmethode bzw. AFF-AHB

1. Packen von Sprungfallschirmen mit manueller Auslösung nach Gerätehandbuch (P)

1.1 Einweisung in die Handhabung der Sprungausrüstung

2. Bodenübungen / Vorausbildung (P)

2.1 Steuerung und Landung
2.2 Verhalten in besonderen Fällen
2.3 Körperhaltung im Freifall
2.4 Sportübungen zur Vorbereitung von Absprung und Landung
2.5 Landefallübungen
2.6 Verhalten vor und während des Anfluges
2.7 Boden-Bord-Signale
2.8 Bord-Bord-Signale/-Zeichen
2.9 Absprungübungen am stehenden Luftfahrzeug / Attrappe
2.10 Übungen im Hänger
2.11 Sprungabläufe im Horizontaltrainer

3. Ausbildungssprünge (aus mind. 3000m/GND) (P)

3.1 Sprungauftrag
3.2 Anflugstudie - Luftbild, Windachse, Windsektor
3.3 Festlegen des Anfluges, Absetzpunkt, Öffnungspunkt, Steuerung und Landung
3.4 (optional) Tandem-Passagiersprung zur Gewöhnung an Freifall und Schirmhandhabung
3.5 Mind. 3 Sprünge mit 2 Lehrern und Erfüllung der geforderten Lernziele der Ausbildungsstufen I - III gemäß AFF AHB
3.6 Mind. 4 Sprünge mit einem Lehrer und Erfüllung der geforderten Lernziele der Ausbildungsstufen IV - VII gemäß AFF AHB
3.7 Weitere Übungssprünge (bis zum 23. manuellen Sprung), davon mind. 3 Sprünge zur Gewöhnung an niedrigere Absprunghöhen (2000-1200m/GND) und ausreichender Beherrschung aller Körperlagen im Freifall und Bewegungen um alle 3 Achsen, evtl. Einweisungssprünge (mind. 2) mit anderem Öffnungssystem (Throw-Out oder Pull-Out), mind. 10 Ziellandungen im Durchmesser von 100m um einen benannten Zielpunkt, insgesamt mind. 5 Minuten aufaddierte Freifallzeit
3.8 Mind. 5 Einweisungssprünge in das 2er-Formations- und/oder Freeflyspringen.

Kapitel 5

Erstausbildung

5. Erstausbildung

5.1 Einleitung

Die Grundausbildung für einen Erstspringer dauert im Normalfall 1,5 Tage. Dabei wird der Schüler zunächst mit der nötigen Fallschirmtechnik vertraut gemacht, um dann anhand eines gedachten Idealverlaufs eines Fallschirmsprunges in das Thema eingeführt zu werden.
Danach folgt der komplette Unterricht „Verhalten in besonderen Fällen“ inklusive der ersten Ziehübungen auf Trennkissen und Reservegriff. Im Anschluss daran wird er mit einer vollständigen Hängerausbildung im vertikalen Hänger mit Falltüreffekt, auch unter Stress, konditioniert.

Der folgende Inhaltsplan berücksichtigt die derzeitigen Erkenntnisse aus Ausbildungs- und Stressforschung und ist für alle Ausbildungsbetriebe bindend. Mit ihm wird gleichzeitig ein sinnvolles Timing verfolgt. Auf jeden Fall muss zwischen dem Unterricht „Verhalten in besonderen Fällen“ und dem ersten Sprung mindestens eine Nacht als Verarbeitungszeitraum liegen.
Die Ausbildung kann darüber hinaus jederzeit bei Bedarf und Notwendigkeit im Ermessen des Kursleiters ausgedehnt werden. Eine reine Ausbildungsdauer von täglich 8-10 Stunden soll in der Regel nicht überschritten werden. Die Ausbildung sollte dabei regelmäßig mit kleinen Pausen unterbrochen werden, in denen der Schüler Zeit zum Verarbeiten bekommt.
Zum Umsetzen schlägt der Verband vier mögliche Modelle (A-D) vor:

Ausbildungsmodell **A**

Tag 1: von 9 Uhr bis 19 Uhr	⇨	komplette Theorie mit grundlegenden Übungen
Tag 2: von 9 Uhr bis 16 Uhr	⇨	alle praktischen Übungen und Konditionieren der Fertigkeiten; der Schüler kann bei entsprechender Leistung seinen ersten Sprung absolvieren

Ausbildungsmodell **B**

Tag 1: von 15 Uhr bis 20 Uhr	⇨	Einweisung in den Platz, die Fallschirmtechnik, grundlegende Kenntnisse
Tag 2: von 9 Uhr bis 19 Uhr	⇨	praktische Übungen, Verhalten in besonderen Fällen Theorie und Praxis, Hängerausbildung, Konditionieren der Fertigkeiten
Tag 3: ab 9 Uhr	⇨	praktischer Sicherheitstest, bei entsprechender Schülerleistung erfolgt die Sprungeinweisung und der erste Sprung

Ausbildungsmodell **C**

Tag 1 bis 5: Abendschule	⇨	komplette Erstausbildung mit grundlegenden Übungen; es wird auf die ungünstige Lernzeit hingewiesen, welche durch intensivere Unterrichte kompensiert werden muss
	⇨	alle praktischen Übungen und konditionieren der Fertigkeiten;

Sprungtag: ab 9 Uhr ⇨ komplettes Wiederholen der wichtigen Ausbildungsinhalte, Hängertest, Sprungeinweisung und bei entsprechender Schülerleistung erster Sprung

Ausbildungsmodell **D**

weitere, individuell an die bestehenden Bedingungen des Betriebes angepasste Modelle

Ausbildungsplan (***Hinweis:*** *Die angegebenen Minutenzahlen dienen lediglich als Orientierungshilfen!)*

Themenübersicht

- Begrüßung
- Einführung in die Ausbildung
- Organisation
- Platzrundgang/Platzeinweisung
- Technische Grundeinweisung in das Fallschirmsystem
- Öffnungsverlauf eines Hauptfallschirms
- Fallschirmkunde und Grundeinweisung Aerodynamik
- Ablauf eines Fallschirmsprunges
- Übungen zur Handhabung eines Fallschirmes
- Körperhaltungen zum Exit, im Freifall, bei der Landung
- Theorieunterricht: Verhalten in besonderen Fällen (V.i.b.F.)
- Griffübungen V.i.b.F. am Trainingsgerät
- Landefallübungen
- Frage-Antwort-Spiel: Verhalten in besonderen Fällen
- Hängerausbildung: Allgemeine Verhaltensmuster
- Hängerausbildung: Konditionieren des Verhaltens in besonderen Fällen
- Sicherheitstest Theorie und Hängertest Praxis
- Absprungübungen und Sprungeinweisung
- Mentale Vorbereitung: Durchspielen des Erstsprunges
- Wettercheck und evtl. Erstsprung

1,5 Tage (+)

Sonstige Themen:
- Sport- und Dehnübungen
- Wiederholung V.i.b.F.
- Packausbildung
- Sprungübungen
- Rahmenprogramm

5.2 Begrüßung

- Vorstellung des Lehrers und Ausbildungsbetriebes
- Kurzübersicht der Organisation des Fallschirmsports in Deutschland
- evtl. Vorstellung weiterer Sprunglehrer, weiterem STAFF bzw. Pilot/-en Selbstvorstellung der Teilnehmer (Motivationsfrage)

15 min

5.3 Einführung

- Vorstellung des Erstausbildungsverlaufes
- Ausbildungsziele bekannt geben ggf. Ausbildungsmethoden anreißen

10 min

5.4 Organisation

- evtl. Erfassen aller Teilnehmer auf einer Kursliste
- Tauglichkeitsattest überprüfen
- Deckblatt Schülerakte ausfüllen / Ausweiskontrolle (Mindestalter)
- Einchecken (Ausbildungsvertrag/Vereinsbeitritt)
- Versicherungsbelehrung (Haftpflicht, Unfall) durch den Lehrer
- Ausbildungskarte /-kartei /-datei erstellen, evtl. mit Passbild
- ggf. Zustimmung des gesetzlichen Vertreters
- Aushändigen des Sprungbuches (Hinweis auf Dokumentenstatus)
- evtl. Handbuch zur Ausbildung ausgeben
- finanzielle Abwicklung klären
- ggf. Übernachtung der Teilnehmer klären
- Fragen klären

25 min

5.5 Platzrundgang/Platzeinweisung

- Flugplatz allgemein (Grenzen, Flächen, Gebäude, Räumlichkeiten)
- Flugbetriebsgelände (Rollwege, Landebahn; Verhalten)
- Hangar, Flugzeug(e), Luftaufsicht, Tankstelle, Springerbereich, Aufenthaltsbereiche
    - bzw. -räume, Rauchverbotszonen, Zuschauerbereich
- Einweisung Absetzmaschine (Sitzordnung, Gurte, Absetzverfahren, Exit)
- Landegelände, Windsack, Lande-T, „Zielkreuz bzw. Zielkreis“ (mit Luftbild)
- Geländeeinweisung, Hindernisse, Gefahrenpunkte/-gebiete (mit Luftbild)
- Ausbildungs- und Packbereiche
- Ausbildungsanlagen und Ausbildungsmaterial
- Schülerausrüstung, Materiallager

25 min

5.6 Technische Grundeinweisung

5.6.1 Gurtzeugeinweisung/Bauteile (Lehrgespräch)

- Gurtzeug generell, Hauptlast- u. Beingurte, Brust-, Rücken- und Beckenquergurt
- Containersystem, Haupt- und Reservefallschirm
- Aufziehleine mit Aufziehhaken und Verschlusskabel (Softpin),
- bzw. AFF mit Aufziehgriff oder Throw-Out
- Trennsystem, Prinzip der Notprozedur
- Trennkissen, Reservegriff
- Reserve-Static-Line (RSL)
- Öffnungsautomat

15 min

5.6.2 Zusatzausrüstung eines Schülers (Lehrvorführung)

- Sprungbekleidung (eng anliegend, keine Griffe verdeckend)
- Harthelm als Kopfschutz
- Höhenmesser
- (optional) Funkempfänger, evtl. mit Ohrmuschel
- klare Sprungbrille (Schutz gegen Staub, Mücken usw.)
- geeignetes Schuhwerk (evtl. Knöchelschutz, keine Schnürhaken)

10 min

5.6.3 Anlegen einer Sprungausrüstung (Lehrvorführung)

- nur passendes Gurtzeug mit richtiger Schirmgröße bzw. Systemnummer (Bezug Schülerfunk!)
- Griffe beim Anlegen beachten
- ggf. Anlegen von Zusatzausrüstung (bspw. Brusthöhenmesser, Funktasche)
- Brustgurtverschluss: korrekt und unverdreht eingeschlauft, angemessen angepasst
- Beingurtverschlüsse: korrekt und unverdreht eingeschlauft, ausreichend fest
- korrekter Verlauf aller Gurte, Überlängen ordentlich verstaut
- Trennkissen und Reservegriff sind sichtbar
- alle Griffe sind gut zu erreichen und zu greifen
- Hinweis auf die Pflicht sich vor jedem Sprung einer Sichtkontrolle durch
- einen Lehrer am „Checkpoint“ zu unterziehen

10 min

5.7 Öffnungsverlauf eines Hauptfallschirms

5.7.1 Öffnungsverlauf eines Hauptfallschirms (Lehrvorführung)

- Aufziehen eines gepackten Hauptfallschirms mit den entsprechenden Erläuterungen zum Öffnungsverlauf
- komplette Entfaltung und Funktionszusammenhänge aufzeigen
- je nach Ausbildungsart (konventionell oder AFF): entsprechenden Öffnungsverlauf zeigen!

10 min

5.8 Fallschirmkunde und Grundeinweisung in die Aerodynamik

5.8.1 Bauteile des Hauptfallschirms (praktischer Anschauungsunterricht)

- evtl. Hilfsschirm, Aufzieh- bzw. Verbindungsleine, Packsack oder POD (Parachute Opening Device)
- Fallschirmkappe (Oberseite, Unterseite, Spanten)
- Vorderkante (Nase), Hinterkante (Schwanz)
- Zellen/Kammern
- Überströmöffnungen (Crossports)
- Stabilisatoren
- Fangleinen, Kaskaden, A-B-C-D-Leinen, Verbindungselemente (Connector Links)
- Steuerleinen mit Steuerschlaufen
- Vorbremsung (Vorbremsauge)
- Slider (Entfaltungsregler)
- Haupttragegurte mit 3-Ring-System

25 min

5.8.2 Grundeinweisung in die Aerodynamik (Tafelunterricht mit Videos)

- Tragflächenprofil, Vorteile: steuer- und bremsfähig
- Funktionsprinzip (Strömungsgesetze)
- Auftriebserzeugung (Tragfähigkeit)
- Technische Daten: Flächengröße, Vorschub, Sinken, Wirbelschleppe
- Voller Gleitflug (Flugbahn mit dem, gegen den, quer zum Wind)
- Bremsmanöver (halbe Bremse, volle Bremse, Landebremsung = FLARE)
- Drehungen (direkte Steuerung, indirekte Steuerung; Hinweis: Höhenverlust)
- Überbremsen (STALL = Strömungsabriss), Stallpunkt und dynamischer Stall
- Pendelneigung bei ruckartigen Steuerbewegungen (inkl. Gefahrenhinweise)

30 min

5.8.3 Flächenreservefallschirm oder Rundkappenreserve (Tafelunterricht mit Videos)

Entweder:

- gleiches Funktionsprinzip wie Hauptfallschirm; Hinweis: 7-Zeller
- gleiche Funktionskontrollen wie für den Flächenhauptschirm
- eventuell leicht verändertes Flugverhalten im Vergleich zum Hauptschirm
- ggf. größere Flächenbelastung (Überbremsen = STALL-Möglichkeit beim Landen besteht)
- Freebaghinweis: Fliegt absichtlich weg bei der Öffnung!
- höhere Landegeschwindigkeit = Landefall obligatorisch

20 min

Oder:

- Funktionsprinzip darstellen, evtl. mit Anschauungsmodell
- Technische Daten: Kappengröße, Sinkgeschwindigkeit
- Hilfsschirm, Verbindungsleine, Diaper
- Bahnen, Felder, Fangleinen, Verbindungselemente
- Scheitelöffnung, Pendelneigung
- Funktionskontrollen erläutern, bedingte Steuerung
- Steuerleinen, Steuerschlitze, Fehlbahnen, Gazeschlitze
- Abdrift, Richtungsbeeinflussung, Landerichtung
- Landeverhalten, Landehaltung, Landefall obligatorisch

20 min

(In der Teilzeitausbildung nach Ausbildungsmodell C endet hier Tag 1)

5.9 Ablauf eines Fallschirmsprungs

5.9.1 Absprung und Fallen (Lehrgespräch)

- Grundlegendes zum Fallen: Schwerkraft, Fallbeschleunigung, Luftkraft
- Schwerpunkttheorie: indifferent, stabil, labil
- Neutrale Position (Box): kontrolliertes Fallen, Symmetrie, Asymmetrie
- Krafteinwirkungen der Luft: Schräglagen und ihre Auswirkungen
- Grundlegendes zum Exit: Zugkraft des LFZ, Luftkraft, relativer Wind
- Zusammenhänge von Körperlage und Schirmöffnung aufzeigen: Warum Bauchlage zum
- Öffnen bzw. kontrolliertes Fallen und Höhenbewusstsein oberste Lernziele sind!

30 min

5.9.2 Bestimmung des Absetzpunktes, Besprechen des Flugplans (Tafelunterricht mit Luftbild)

- Traditionelle Ermittlung: Winddrifter, natürliche Abdrift im Freifall und am Schirm
- Absetzanflug gegen den Wind, Absetzpunkt, Öffnungspunkt
- Windrichtung, Windachse, Windsektor, Windsack bzw. Lande-T (evtl. Modell)
- Rechenbeispiel: Sinkzeit nach der Schirmöffnung, Flugbahn mit dem, quer zum und gegen den Wind in der Seitenansicht, relative Bewegung und Geschwindigkeiten über Grund, theoretische Reichweiten mit dem Schirm
- Beispiel eines Flugplanes mit Landeanflug in der Draufsicht auf dem Luftbild zeigen

30 min

5.9.3 Sprünge mit Aufziehleine zeigen (Lehrgespräch mit Videos)

- Lehrvorführung aller wichtigen Lernstufen einer konventionellen Sprungausbildung anhand
- von Videos, mit Kommentaren unterlegen

10 min

5.9.4 AFF-Sprünge mit manueller Auslösung zeigen (Lehrgespräch mit Videos)

- (nur falls zutreffend) Lehrvorführung aller wichtigen Lernstufen einer AFF Sprungausbildung
- anhand von Videos, mit Kommentaren unterlegen

10 min

5.9.5 Absetzkommandos und Absprung (VENÜK, im Stehen)

mögliches Beispiel anhand eines Automatiksprunges:

- Kommando: „In die Tür“ (der Schüler begibt sich bis zur Tür und hält Blickkontakt zum Lehrer)
- Kommando: „Exit“ (der Schüler positioniert sich schrittweise in der Tür)
- Bestätigung: „Check-in“ (Schüler meldet damit Absprungbereitschaft)
- Kommando: „OKAY“ (Absetzer signalisiert damit die Freigabe zum Sprung)
- Exitcount: „Propeller-hoch-runter-raus“ (laut durch den Schüler und Absprung mit „raus“)

10 min

5.9.6 Sprünge mit Aufziehleine zeigen (Lehrgespräch mit Videos)

- Absprung und dynamisches Einnehmen der neutralen Lage (bei anwesenden AFF-Schülern
- soll hier ohne Zeitrücksicht die Ziehbewegung auf Auslösehöhe mit simuliert werden)
- Zählkontrolle: 1000-2000-3000 …
- Kappenkontrolle: rechteckige Form? Kappe trägt? Alle Zellen offen? Slider ganz unten?
- Drehungen? Unkontrollierter Flugzustand? Stall?
- Alles normal: Vorbremsung lösen und Höhenkontrolle
- Luftraumkontrolle (andere Luftfahrzeuge, Orientierung, Navigation)
- Kappenfunktionskontrolle (Flugfähigkeit, Steuer- und Bremsprobe, Höhenkontrolle)
- Flugphase (Navigation, Orientierung, Annäherung an das Ziel, Höhenkontrollen)
- Landephase (Mit-, Quer-, Gegenwindteil)
- Landeanflug und Landung (nach Windsack oder Landerichtungsanzeiger,
- Flare: Augen-Schulter-Hüfte)

5 min

(In einer Vollzeitausbildung nach Ausbildungsmodell B endet hier Tag 1)

5.10 Übungen zum Handhaben eines Flächenfallschirms

5.10.1 Kontrollmaßnahmen (VENÜK, im Stehen)

- „Propeller-hoch-runter-raus“ (AFF-Schüler simulieren zusätzlich Ziehbewegung)
- „1000-2000-3000-Check tausend“
- Kappenkontrolle von rechts nach links = wenn alles normal …
- in die Steuerschlaufen greifen
- Vorbremsung lösen (Steuerleinen ganz durchziehen, um Freilauf zu testen)
- Höhenkontrolle
- Steuerleinen wieder nach oben, um volle Fahrt aufzunehmen
- Luftraumkontrolle: vorn, rechts, links, unten
- Kappenfunktionskontrolle: 90° Drehung nach rechts – 90° Drehung nach links – volle Bremse
- aus voller Fahrt = die Kappenfunktion muss uneingeschränkt gegeben sein; wenn ja …
- Höhenkontrolle
- Orientierung zum Flugplatz (Anflug und Landung gemäß Flugplan, Höhenkontrollen)
- Druckausgleich auf den Ohren (falls nötig) durchführen

30 min

5.10.2 Flugphase bis 400m/GND (Lehrgespräch mit Luftbild)

- generelle Windeinweisung/Flugplanung am Luftbild: tageweise/immer nach Windänderungen
- Windachse/45°-Regel[3] / Windsektor (markante Orientierungspunkte am Boden)
- Aufenthaltsraum (Flugraum zur Durchführung der Kontrollmaßnahmen, Annäherung an das Landegelände, Orientierung, Beachtung der Windgeschwindigkeit, ständigen Luftraumkontrollen, Einordnen in die Höhenstaffelung zu anderen Fallschirmen, Positionierung für den bestmöglichen Landeanflug, alles in Verbindung mit regelmäßigen Höhenkontrollen)

10 min

5.10.3 Landephase ab 400m/GND (Lehrgespräch)

- „400m-Linie“ überqueren gemäß Flugplan, nach wie vor ständige Luftraumkontrolle ff. bis zur Landung
- „300m-Punkt“ ansteuern (S-Schläge, Achterschläge)
- „Mitwindteil“: ab ca. 300m/GND seitlich am Landegebiet vorbei
- „Querwindteil“: ab ca. 200m/GND quer zum Wind bzw. querab zum Landegebiet
- „Gegenwindteil“: ab ca. 100m/GND gegen den Wind aufs Landegebiet zu und Richtung halten
- unter 100 m/GND nur noch auf Augenmaß verlassen
- auf freies Landegelände zufliegen
- ca. 20 m/GND Beine zusammen und auf Landung vorbereiten
- in ca. 5-3 m/GND Landebremsung (flaren) und ggf. Landefall zur Landung

10 min

5.10.4 Wichtige Höhen über Grund (Lehrgespräch)

- zu jeder Zeit: Augen auf bei der Schirmfahrt, regelmäßige Höhenkontrolle
- falls in 100m/GND mit Wind: maximal noch eine 180°-Drehung gegen den Wind
- unter 100m/GND: keine 360°-Drehungen mehr
- unter 50m/GND: keine Steuerbewegungen über 90°
- unter 20m/GND: konsequent die Richtung halten, Beine zusammen
- Hindernissen ausweichen bzw. angemessen abdrehen
- Landeprioritäten beachten

5 min

[3] Der Schüler sollte versuchen, sich auf bzw. entlang der Windachse möglichst immer in einem 45°-Winkel zum Landeplatz bzw. Boden zu befinden. Dies gibt ihm zusätzliche räumliche Orientierung bis zur 400 m-Linie, bevor er sich in den Landeanflug begibt.

5.10.5 Landeprioritäten und weitere wichtige Grundregeln (Lehrgespräch)

- Priorität 1: Kappe parallel zum Boden
- Priorität 2: Landung in hindernisfreiem Gelände
- Priorität 3: Mindestens halbe Bremse
- Priorität 4: Landung gegen den Wind

Weiterhin gilt:

- Landungen in Lee-Bereichen vermeiden
- Landungen auf Start- und Landebahnen, wenn möglich, vermeiden
- Landebahnen am Schirm in niedriger Höhe nur nach Verkehrscheck überfliegen
- Am Schirm An- und Abflugbereiche von Flugplätzen möglichst meiden
- Platzregeln hinsichtlich Landebahn beachten (bspw. Überquerung etc.)

5 min

5.10.6 Nach der Landung (Lehrgespräch)

- ggf. aufstehen und Handzeichen zum Sprungbeobachter geben
- aufnehmen der Fallschirmkappe mit Packzopf bzw. in Schlaufen
- auf herunterhängende Teile achten
- beim Zurücklaufen auf weitere landende Fallschirme achten
- eventuell Rückmeldung beim zuständigen Lehrer
- Fallschirm im Packbereich ablegen
- Fallschirm umgehend packen oder fachgerecht lagern
- Ausrüstung vor Sonne und Feuchtigkeit schützen

5 min

(In der Teilzeitausbildung nach Ausbildungsmodell C endet hier Tag 2)

5.11 Verhalten in besonderen Fällen

5.11.1 Generell

Bis zu diesem Zeitpunkt haben die Schüler bereits viele Informationen über das Fallschirmspringen aus Idealsicht erhalten. Dieses Wissen ist Basis für die weitere Schulung, bei der die Schüler zukünftig mehr und mehr selbstständige und bewusste Entscheidungen treffen müssen. In diesem Zusammenhang wissen sie auch seit der Gurtzeugeinweisung, dass es einen Haupt- und einen Reservefallschirm sowie ein Trennsystem gibt. Es ist somit wahrscheinlich, dass aufseiten der Schüler ganz natürliche Gedanken zu potenziellen Problemen des Fallschirmspringens entstehen.

In diesem Kapitel gilt es also „Verhalten in besonderen Fällen“ methodisch und didaktisch so aufzuarbeiten, dass die Schüler langsam und gezielt an mögliche Gefahrenpunkte und den erfolgreichen Umgang damit herangeführt werden. Die Chronologie, beginnend vom Aufruf, Gang zum Flieger, Beladen, Steigflug, Absetzen, Freifall-, Öffnungs-, Sink- und Landephase gibt den Schülern einen roten Faden.

5.11.2 Der Mensch im Fallschirmsport (Lehrgespräch)

- Sensibilisierung auf das Thema, Fallschirmspringen als Sportart mit Gefahrenbereichen
- V.i.b.F. Unterricht soll Sicherheit geben und Problemlösungen herausstellen
- Entwicklung von Handlungsstrategien um Fehleinschätzungen und menschliches Versagen als Unfallursache zu minimieren
- Hinterfragen der Eigenverantwortung (allgemeine Gesundheit, Medikamente, Alkohol, Drogen,
- körperliche Einschränkungen, Kreislaufprobleme, Sauerstoffmangel, Müdigkeit, Belastungsgrenzen)
- Überschätzung des eigenen Könnens und Verdrängen von Gefahrensituationen als
- Primärprobleme im Fallschirmsport
- Unfallstatistik: Wer sind die gefährdetsten Gruppen im Fallschirmsport?
- Bewusstes Springen im Sinne von: „Weißt Du, was Du tust?“

5 min

5.11.3 Sprungvorbereitungsphase (Lehrgespräch)

- Sprungsystem und Zusatzausrüstung sollte komplett, passend und funktional bereitgestellt
- sein / Systemnummer und Hauptschirmfarbe ist bekannt
- Öffnungsautomat eingeschaltet und überprüft
- Sprungauftrag erteilt und Windeinweisung erfolgt
- korrektes Anlegen des Sprungsystems
- notwendige Zusatzausrüstung dabei
- Selbsttest „Griffe-Check“: sichtbar und/oder greifbar
- Einfinden am „Checkpoint“ zur Sichtkontrolle durch einen Sprunglehrer
- Betreten des Flugbetriebsgeländes: Verhaltensregeln gemäß Platzeinweisung
- Einsteigen ins Flugzeug (bspw. „nur von hinten“)

10 min

5.11.4 Startphase bis 300m/GND (Lehrgespräch)

Hinweis: Je nach Größe des Absetzflugzeugs, ansteigendem Geländeprofil und vorhandenen Hindernishöhen muss diese Höhe nach oben korrigiert werden.

- Helm auf, Sitzordnung, Anschnallen
- Griffe schützen/Aufziehleine wird bei Automatenschülern gecheckt[4]
- Startabbruch: „Crashposition“
- Notlandung: bis 300m/GND sitzen bleiben („Crash-Haltung“ einnehmen)
- havarierte Notlandung: eingehängte Aufziehleinen aushängen, evtl. mit Messer kappen/ Gefahrenbereich verlassen
- angemessen Hilfe leisten (Eigenrettung geht im Zweifel vor)
- Grundsätzlich: oberste Kommandogewalt an Bord liegt beim Piloten

5 min

5.11.5 Notabsprung 300m/GND bis 800m/GND (Anweisung)

Hinweis: Je nach Größe des Absetzflugzeugs, ansteigendem Geländeprofil und vorhandenen Hindernishöhen muss diese Höhe nach oben korrigiert werden.

- findet in der Regel nicht über dem Flugplatz statt/vorgesehene Sprungreihenfolge möglichst beibehalten, Außenlandung auf hindernisfreies Gelände vorbereiten
- eingehakt: schnellstmöglicher Absprung und Kappencheck, je nach Höhe Landeanflug vorbereiten, bei Fehlöffnung höhenangepasste Notprozedur
- (bei eventueller Doppelöffnung: siehe Punkt Doppelöffnung)
- nicht eingehakt: Höhenkontrolle, bis 800m/GND Reservegriff, wenn möglich, im Flugzeug in die Hand nehmen, schnellstmöglicher Absprung, Ziehen der Reserve erst 1sec nach Verlassen der Maschine, Kappencheck, je nach Höhe Landeanflug vorbereiten
- Höhenkontrolle: über 800m/GND: geordneter, zügiger Absprung, Hauptschirmaktivierung (für Automatikspringer ohnehin, für manuelle Springer zeitangepasst)

5 min

[4] Hinweis: Der Zeitpunkt zum Einhängen der Aufziehleine wird durch den Ausbildungsleiter des Ausbildungsbetriebes in platzeigenen Vorschriften bestimmt. Daran muss das Verfahren des Notabsprunges angepasst werden. Dies wird enorm wichtig, wenn evtl. Schüler aus anderen Ausbildungsbetrieben zuwandern.

5.11.6 Steigflug (Anweisung)

- ungewollte Schirmöffnung generell: alle Springer in der Maschine informieren
- der Betroffene landet wieder mit der Maschine
- bei geschlossener Tür im Steigflug:
  - ⇨ Hauptschirmöffnung: alles festhalten, RSL lösen, Hauptschirm abtrennen, die Maschine landet
  - ⇨ Reserveöffnung: alles festhalten, die Maschine landet
- bei offener Tür zum Absetzen:
  - ⇨ Hauptschirmöffnung: alles festhalten, Tür zu, RSL lösen, Hauptschirm abtrennen, die Maschine landet
  - ⇨ Reserveöffnung: alles festhalten, Tür zu, die Maschine landet
- ungewollt geöffneter Schirm gerät in den Luftstrom:
  - ⇨ Haupt- oder Reserveschirm = Sofort (!) hinterher springen und Kappencheck

5 min

5.11.7 Sinkflug (Anweisung)

- anschnallen, Helm auf zur Landung
- Maschine nach der Landung nicht in Richtung Propeller oder Rotoren verlassen
- evtl. warten bis alle Triebwerke stehen
- Rückweg von der Parkposition: gemäß Verhalten auf dem Flugbetriebsgelände

2 min

5.11.8 AFF-Schulung (Lehrgespräch)

- Sonderhöhen und Maßnahmen zur AFF Schulung finden sich im AFF AHB

1 min

5.11.9 Automatikabsprung (Anweisung)

- Normalfall: alles läuft wie gedacht und trainiert
- <u>Hängenbleiben generell:</u> Ruhe bewahren, keine Griffe unkontrolliert ziehen, Zeichen „beide Hände auf den Helm“ zum Absetzer, Durchschneiden der Aufziehleine, höhenangepasste Notprozedur
- <u>Hängenbleiben speziell:</u> Springer ohne Bewusstsein oder kann nicht abgeschnitten werden = Maschine landet mit Springer

2 min

5.11.10 Freifallphase (Lehrgespräch)

Für konventionelle Erstsprungschüler soll hier explizit auf die erst später folgende Freifalleinweisung verwiesen werden. Die richtige Körperhaltung zum Automatikspringen wird allerdings im Verlauf der Bodenausbildung noch an der Exit-Attrappe mit Sprungmatte und inklusive Zeitrelation geübt werden. Für AFF-Schüler wird an dieser Stelle auf die noch anstehende AFF-Einweisung verwiesen, bei der sie alles Freifall relevante für ihren ersten Level erlernen. Ergänzend ist den Schülern aber auch schon jetzt deutlich zu machen, dass sie sich bspw. nach einem eventuellen Abtrennen des Hauptschirms erneut im freien Fall befinden: „Extremes“ Hohlkreuz bei und nach dem Abtrennen sowie sofort die Reserve ziehen, heißt die generelle Lösung. Weiterhin könnte eine entsprechende Funktionsstörung der Aufziehleine für einen A-Schüler ebenso im Freifall enden: „Extremes“ Hohlkreuz, dabei Höhenkontrolle, Abtrennen und Reserve ziehen, heißt hier die Lösung.

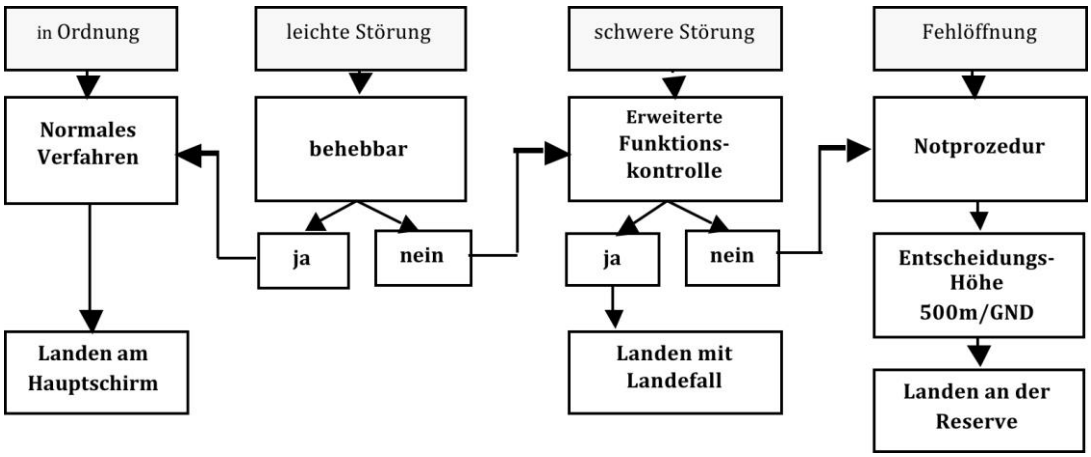
4 min

5.11.11 Öffnungsphase (Lehrgespräch)

Es werden 4 Öffnungscharaktere kategorisiert:

- Fallschirmkappe in Ordnung
- Fallschirmkappe leicht gestört
- Fallschirmkappe schwer gestört
- Fallschirmkappe fehlgeöffnet (extrem gestört)

Zwischen den einzelnen Kategorien ergibt sich folgende Maßnahmentabelle:



Prinzip der erweiterten Funktionskontrolle bei leichten bzw. schweren Störung:

- Höhenkontrolle
- Vorbremsung lösen
- 360°-Drehung nach rechts, 360°-Drehung nach links
- eine Vollbremsung aus voller Fahrt
- Beurteilung der Steuer- und Landefähigkeit
    - Entscheidung positiv = ja ⇨ Landen im Landefall
    - Entscheidung negativ = nein ⇨ Entscheidungshöhe beachten und Notprozedur

Entscheidungshöhe: 500m/GND[5]

Notprozedur:

- Höhenkontrolle: über 500m/GND ⇨ Abtrennen und Reserve ziehen[6]
- Höhenkontrolle: unter 500m/GND ⇨ Reserve dazu ziehen bzw. sofort Reserve ziehen

Störungen bei Freifall- bzw. AFF-Sprüngen:

- werden bei den entsprechenden Einweisungen behandelt

10 min

[5] Der Wert 500m/GND ist als der späteste Zeitpunkt für eine eventuell notwendige Entscheidung zu Verstehen. Ein Schüler muss also bei einer klar erkannten Fehlöffnung mit der Notprozedur nicht erst bis zu dieser Höhe warten. Umgekehrt soll bei akutem Stress bzw. Zweifel die Entscheidungshöhe als konkreter Zeitpunkt dienen.

[6] Achtung: Es muss auf Ergebnisse der Lernforschung insofern Rücksicht genommen werden, als dass ein Ausbilder die Notprozedur im Unterricht niemals frontal und somit spiegelverkehrt vormachen darf. Ein Erstsprungschüler könnte sich dadurch die Notprozedur falsch bzw. seitenverkehrt einprägen!

5.11.12 Leichte Störungen (Anweisung mit Bildern/Videos)

Definition: Kappe ist geöffnet und flugfähig!

Grundsätzliche Erstmaßnahme nach dem Erkennen: Höhenkontrolle = „Habe ich Zeit?“ Es soll nicht über die mögliche Ursache des Problems nachgedacht werden, als vielmehr über dessen Lösung! Während der Maßnahmen muss die Höhe weiterhin im Auge behalten werden!

- rechts und/oder links geschlossene Außenzellen: Höhenkontrolle …
  - ⇨ Vorbremsung lösen
  - ⇨ Zellen aufpumpen (mehrere Male Steuerleinen langsam voll durchziehen und wieder ganz nach oben lassen)
  - ⇨ Zellen können nicht aufgepumpt werden ⇨ erweiterte Funktionskontrolle

- leichte Fangleinenverdrehung: Höhenkontrolle …
  - ⇨ Vorbremsung stecken lassen
  - ⇨ Tragegurte zusammendrücken und mit Beinschwingen Ausdrehen unterstützen oder ggf. Tragegurte spreizen und mit Beinschwingen Ausdrehen unterstützen.

- Kappe dreht langsam nach der Öffnung: Höhenkontrolle …
  - Vorbremsung einseitig herausgeflogen
    - ⇨ Vorbremsung symmetrisch lösen
    - ⇨ evtl. erweiterte Funktionskontrolle

- leichte Beschädigungen des Kappenstoffs: Höhenkontrolle …
  - ⇨ erweiterte Funktionskontrolle

- Slider bleibt auf halber Höhe stehen: Höhenkontrolle …
  - ⇨ Vorbremsung lösen
  - ⇨ Slider herunter pumpen
  - ⇨ Slider nicht „pumpbar“ ⇨ erweiterte Funktionskontrolle

20 min

5.11.13 Schwere Störungen (Anweisung mit Bildern/Videos)

Definition: Kappe ist geöffnet, aber in ihrer Flugeigenschaft beeinträchtigt. Die Sinkgeschwindigkeit ist möglicherweise erhöht!

Grundsätzliche Erstmaßnahme nach dem Erkennen: Höhenkontrolle = „Habe ich Zeit?“ Es soll nicht über die mögliche Ursache des Problems nachgedacht werden, als vielmehr über dessen Lösung! Während der Maßnahmen muss die Höhe weiterhin im Auge behalten werden!

- schwere Fangleinenverdrehung: Höhenkontrolle …
  - ⇨ Vorbremsung stecken lassen
  - ⇨ Tragegurte zusammendrücken und mit Beinschwingen Ausdrehen unterstützen oder ggf. Tragegurte spreizen und mit Beinschwingen Ausdrehen unterstützen.
  - ⇨ kein Erfolg ⇨ Entscheidungshöhe ⇨ Notprozedur

- Kappe dreht langsam nach der Öffnung: Höhenkontrolle …
  - Steuerleine gerissen oder verknotet:
    - ⇨ Mit zunehmender Schülerprogression kann die Steuerung mit den hinteren Tragegurten als Handlungsoption vermittelt und angewendet werden
    - ⇨ Sofern die Steuerung mit den hinteren Haupttragegurten nicht sicher beherrscht wird bzw. keine sichere Landung gewährleistet werden kann ⇨ Entscheidungshöhe ⇨ Notprozedur

- mehrere geschlossene Zellen: Höhenkontrolle …
  - ⇨ Vorbremsung lösen
  - ⇨ Pumpversuche (max. 2x)
  - ⇨ evtl. erweiterte Funktionskontrolle
  - ⇨ kein Erfolg ⇨ Entscheidungshöhe ⇨ Notprozedur

- gerissene Fangleine/-n: Höhenkontrolle …
  - ⇨ Vorbremsung lösen
  - ⇨ Kappe zum stabilen Geradeausflug bringen (nur bis max. 50% Gegensteuern)
  - ⇨ evtl. erweiterte Funktionskontrolle ⇨ falls positiv ⇨ vorsichtiges steuern und bremsen mit versetzten Steuerleinen ⇨ Landen im Landefall
  - ⇨ kein Erfolg ⇨ Entscheidungshöhe ⇨ Notprozedur

- Slider hängt im oberen Drittel fest, auch einseitig mit Drehung: Höhenkontrolle …
  - ⇨ Vorbremsung lösen
  - ⇨ Pumpversuche (max. 2x)
  - ⇨ evtl. erweiterte Funktionskontrolle
  - ⇨ kein Erfolg ⇨ Entscheidungshöhe ⇨ Notprozedur

- Verknotung der Fangleinen: Höhenkontrolle …

- ⇨ gegen die Haupttragegurte schlagen
- ⇨ evtl. Vorbremsung lösen und pumpen
- ⇨ evtl. erweiterte Funktionskontrolle
- ⇨ kein Erfolg ⇨ Entscheidungshöhe ⇨ Notprozedur

- Leinenverknotungen mit dem Slider: Höhenkontrolle …
  - ⇨ gegen die Haupttragegurte schlagen
  - ⇨ Vorbremsung lösen
  - ⇨ Pumpversuche (max. 2x)
  - ⇨ evtl. erweiterte Funktionskontrolle
  - ⇨ kein Erfolg ⇨ Entscheidungshöhe ⇨ Notprozedur

- Flamingo (= man hängt mit einem Bein/beiden Beinen in den Fangleinen): Höhenkontrolle …
  - ⇨ versuchen sich zu lösen bzw. zu befreien
  - ⇨ Steuerung und Bremsfähigkeit des Schirmes kann bedingt möglich sein ⇨ Situation eventuell landbar
  - ⇨ wenn Befreiung nicht möglich und Schirm mit einer Fehlöffnung vergleichbar ist ⇨ Notprozedur

25 min

Entweder

- Flächenreserve ist zusätzlich zum Hauptschirm offen = Doppelöffnung: Höhenkontrolle …

  - BIPLANE-Situation (Schirme hintereinander)
    - ⇨ Vorbremsungen möglichst nicht lösen
    - ⇨ vorsichtig mit den hinteren Haupttragegurten der Hauptkappe steuern
    - ⇨ Hauptschirm nicht abtrennen ⇨ Situation landen
    - ⇨ Landen ohne Flare im Landefall

- SIDE-BY-SIDE-Situation (Schirme nebeneinander)
  - ⇨ wenn Reserve vollständig offen und eindeutig vom Hauptschirm getrennt ⇨ RSL lösen ⇨ Hauptschirm abtrennen
  - ⇨ wenn Reserve nicht geöffnet ⇨ evtl. vorsichtig einziehen und zwischen die Beine klemmen
  - ⇨ wenn Hauptschirm nicht geöffnet, aber von der vollständig geöffneten Reserve getrennt ⇨ RSL lösen ⇨ Hauptschirm abtrennen
  - ⇨ wenn Hauptschirm und Reserve verwickelt ⇨ Hauptschirm nicht abtrennen ⇨ in diesem Fall möglichst mit den hinteren Tragegurten der noch tragenden Kappe steuern ⇨ Landefall
  - ⇨ wenn kein Abtrennen erfolgt ist ⇨ Landen ohne Flare im Landefall

- DOWN-PLANE-Situation (Kappen fliegen links und rechts vom Springer vertikal zu Boden)
  - ⇨ Situation nicht landbar ⇨ RSL lösen ⇨ schnell und auf jeden Fall Hauptschirm abtrennen

10 min

Oder

- Rundkappenreserve ist zusätzlich zum Hauptschirm offen = Doppelöffnung: Höhenkontrolle …
  - ⇨ Rundkappe bremst evtl. die Fläche aus ⇨ Landen im Landefall
  - ⇨ wenn Haupt- und Reserveschirm eindeutig getrennt sind ⇨ RSL lösen ⇨
  - ⇨ Hauptschirm abtrennen ⇨ Rundkappe im Landefall landen
  - ⇨ wenn Haupt- und Reserveschirm verwickelt sind ⇨ Hauptschirm nicht abtrennen ⇨
  - ⇨ Landefall
  - ⇨ wenn Reserve nicht geöffnet ⇨ evtl. vorsichtig einziehen und zwischen die Beine klemmen
  - ⇨ wenn Hauptschirm nicht geöffnet, aber von der vollständig geöffneten
  - ⇨ Reserve getrennt ⇨ RSL lösen ⇨ Hauptschirm abtrennen ⇨ Landen im Landefall

10 min

Hinweis: *Die Schüler müssen ganz genau wissen, wann ihr Öffnungsautomat auslöst. Sie dürfen durch Steilspiralen nicht in die kritische Auslösehöhe und die Auslösegeschwindigkeit des Öffnungsautomaten kommen. Es wird empfohlen die Entscheidungshöhe bei einer Doppelöffnung auf 250 m/GND herabzusetzen.*

5.11.14 Fehlöffnungen (Anweisung mit Bildern/Videos)

Definition: Der Container und/oder die Kappe sind jeweils nicht oder unvollständig geöffnet. Die Fallgeschwindigkeit ist nicht oder kaum vermindert!

Grundsätzliche Erstmaßnahme nach dem Erkennen: Höhenkontrolle = „Habe ich Zeit?“ Es soll nicht über die mögliche Ursache des Problems nachgedacht werden, als vielmehr über dessen Lösung! Während der Maßnahmen muss die Höhe weiterhin im Auge behalten werden.

- keine Öffnung nach dem Absprung bzw. Ziehen erkennbar = Totalversager: Höhenkontrolle …
  - ⇨ keine Zeit ⇨ Notprozedur
  - ⇨ wenn Zeit evtl. mit den Ellenbogen (1-2x) gegen den Container schlagen
  - ⇨ kein Erfolg ⇨ Notprozedur

- Packsack bzw. POD bleibt geschlossen = Bag-Lock:
  - ⇨ bei Automatensprüngen mit Direct Bag: siehe „Hängenbleiben generell“
  - ⇨ sonst: Notprozedur

- Fahne: Höhenkontrolle …
  - ⇨ keine Zeit ⇨ Notprozedur
  - ⇨ wenn Zeit evtl. Vorbremsung lösen ⇨ max. 1-2x pumpen
  - ⇨ kein Erfolg ⇨ Notprozedur

- Steuer- bzw. Fangleinenüberwurf = „Brötchen“: Höhenkontrolle …
  - ⇨ keine Zeit ⇨ Notprozedur
  - ⇨ wenn Zeit evtl. Vorbremsung lösen ⇨ max. 1-2x pumpen
  - ⇨ kein Erfolg ⇨ Notprozedur

- zerrissener Schirm:
  - ⇨ Notprozedur

- Autorotation:
  - ⇨ Notprozedur

- 3-Ring-System hängt nach dem Abtrennen evtl. einseitig fest:
  - ⇨ Trennkissen nochmals nachziehen und Kabel klären
  - ⇨ kein Erfolg ⇨ Schockschlag gegen hängendes 3-Ring-System
  - ⇨ u. U. Notprozedur zu Ende führen

- gerissener Haupttragegurt:
  ⇨ Notprozedur

25 min

5.11.15 Sinkphase (Anweisung)

- Kollisionskurs direkt nach der Öffnung
  ⇨ sofort mit hinterem Tragegurt wegsteuern und ausweichen

- Verkehrsregeln/Vorfahrtsregeln
  ⇨ Zusammenstöße unbedingt vermeiden
  ⇨ rechts vor links (jedoch nicht darauf bestehen)
  ⇨ in der Regel nach rechts ausweichen (45-90°-Drehung reicht i.d.R. völlig aus)
  ⇨ rechts überholen (bspw. von hinten auf eine angebremste Kappe zu)
  ⇨ der Tiefere hat Vorfahrt (bspw. der sich tiefer im Endanflug befindet)
  ⇨ der „Manövrierunfähigere“ hat Vorfahrt (Ballon vor Rundkappe vor Flächenschirm vor Segelflieger vor Motorflieger)
  ⇨ Landerichtung nach Windsack oder nach Lande-T bzw. Landepfeil auf freie Fläche zu

- Wirbelschleppen
  ⇨ nicht direkt hinter anderen Kappen herfliegen bzw. in parallel versetzte Flugbahn gehen
  ⇨ keine Springer schneiden und per eigener Wirbelschleppe gefährden

- Flug durch Turbulenzen bzw. bei turbulenter Luft (bspw. Thermik, durch Wirbelschleppen etc.)
  ⇨ Kappe möglichst in voller Fahrt halten, da die Kappe am stabilsten fliegt und am besten reagiert, wenn sie voll von Luft umströmt ist
  ⇨ keine abrupten Steuerbewegungen ausführen und damit die Kappe zum Pendeln bringen
  ⇨ evtl. wackelige Kappe kurz ein wenig anbremsen, um Staudruck zu erhöhen, danach langsam wieder auf volle Fahrt bringen
  ⇨ gefühlvoll steuern und versuchen aus der entsprechenden Turbulenz heraus zu fliegen
  ⇨ bei Durchsacken in Bodennähe mit harter Landung rechnen ⇨ Landefall

- Kollision mit anderem Springer
  - ⇨ unbedingt vermeiden
  - ⇨ bei unvermeidbarem Zusammenstoß mit einer anderen Fallschirmkappe: mit ganzem
  - ⇨ Körper großes „X“ machen, Kopf zur Seite drehen, Verwicklung vermeiden
  - ⇨ bei Zusammenstoß mit dem Springer: Körper schützen, Verwicklung vermeiden
  - ⇨ nach einer Kollision ohne Verwicklung über weitere Tragfähigkeit des Fallschirmes entscheiden ⇨ Entscheidungshöhe ⇨ evtl. Notverfahren
  - ⇨ Kollision mit Verwicklung: Kontakt über Zurufe herstellen ⇨ in der Regel soll der Tiefere zuerst abtrennen und Reserve ziehen (> 500m/GND) ⇨ der Höhere überprüft danach die Tragfähigkeit seiner Kappe ⇨ ist diese negativ ⇨ Entscheidungshöhe ⇨ Notverfahren
  - ⇨ eine Verwicklung kann nicht abgetrennt werden:
  - ⇨ solange Kappen tragfähig ⇨ Situation landen mit Landefall
  - ⇨ Kappen nicht tragfähig ⇨ Reserven dazu ziehen
  - ⇨ Kappenkollision geschieht in Bodennähe (< 250m/GND) ⇨ evtl. Reserve dazu ziehen

15 min

5.11.16 Landephase (Anweisung)

- Verschätzen bei der Landung (wenn möglich vermeiden)
  - Flarepunkt
    - ⇨ zu früh in 5-10m/GND ⇨ Bremse halten ⇨ Landefall
    - ⇨ zu früh in 10-20m/GND ⇨ leicht nachlassen, max. bis halbe Bremse ⇨ in 5-3m/GND erneut durchbremsen ⇨ Landefall
    - ⇨ über 20m/GND ⇨ Schirm angepasst wieder auf volle Fahrt bringen ⇨ normal landen
  - Mit-Wind-Landung
    - ⇨ unter 20m/GND konsequent die Richtung in hindernisfreies Gelände halten (Landung in der Drehung ist gefährlicher als mit dem Wind!)
    - ⇨ in 10-5m/GND halbe Bremse ⇨ in 5-3m/GND volle Bremse ⇨ Ausrutschen oder Landefall je nach Situation
  - Quer-zum-Wind-Landung
    - ⇨ zwischen 50-20m/GND noch versuchen vorsichtig einzukurven
    - ⇨ in 5-3m/GND durchflaren ⇨ Landefall oder auslaufen
  - Landung im Lee-Bereich von Hindernissen
    - ⇨ abwärts bewegte Luftmasse erhöht Sinkgeschwindigkeit und ist turbulent
    - ⇨ in 10-5m/GND halbe Bremse ⇨ in 5-3m/GND volle Bremse ⇨ Landefall

- Landung bei plötzlich aufgefrischtem/viel Wind
  - ⇨ langsameres Durchziehen der Steuerleinen als bei normaler Landung
  - ⇨ nach der Landung sofort zum Schirm drehen ⇨ hinterherlaufen und eine Steuerleine einziehen
  - ⇨ notfalls versuchen Schirm zu umlaufen
  - ⇨ bei Schleifen (evtl. RSL lösen) ⇨ Hauptschirm abtrennen oder bei Reserveschirm eine Steuerleine bzw. einen hinteren Tragegurt einziehen

- Außenlandung
  - ⇨ in der Regel fehlender Wind- bzw. Landerichtungsanzeiger
  - ⇨ Abdrift unter der Kappe evtl. realisieren (dadurch Landerichtung ermitteln)
  - ⇨ auf hindernisfreies Gelände zufliegen
  - ⇨ mit harter Landung rechnen ⇨ Landefall vorbereiten (Oberflächenbeschaffenheit des Bodens ist unbekannt)
  - ⇨ im Geradeausflug landen und ab 5-3m/GND normal bremsen
  - ⇨ nicht direkt an oder auf Verkehrswegen landen (aber evtl. in deren Nähe)
  - ⇨ nach der Landung zur nächsten Straße und zurück zur Zivilisation
  - ⇨ evtl. nach Abholung Ausschau halten

- Landung direkt
  - Nach der Landung
    - ⇨ ggf. hinstellen und evtl. Handzeichen zum Sprungbeobachter geben
    - ⇨ weiterhin auf landende Fallschirme achten
    - ⇨ andere mit beobachten (evtl. Lerneffekt)
    - ⇨ Verkehr auf dem Flugbetriebsgelände beachten
    - ⇨ falls nötig und FBO erlaubt es: Landebahnen nur kontrolliert überqueren

- Verhalten bei Verletzung nach der Landung
  - ⇨ liegen bleiben
  - ⇨ ggf. RSL lösen ⇨ Hauptschirm abtrennen
  - ⇨ als Beobachter ⇨ Erste Hilfe leisten
  - ⇨ allgemeines Sichtzeichen ⇨ Helfer hält Schirm hoch

20 min

(In der Teilzeitausbildung nach Ausbildungsmodell C endet hier Tag 3)

- Hindernislandungen
  (wenn möglich vermeiden; sie sind am einfachsten zu vermeiden, indem man das Hindernis NICHT fixiert, denn dort, wo man hinschaut, dort fährt man in der Regel auch hin).

  - Baumlandung/Waldlandung
    - ⇨ wenn nicht zu vermeiden ⇨ möglichst gegen den Wind
    - ⇨ Baumwipfel sind „Landefläche“
    - ⇨ Beine zusammenpressen vor Kontakt
    - ⇨ in 3m Höhe über Baumwipfel ⇨ halbe Bremse und mit der Innenseite der geballten Fäusten Augen schützen ⇨ Ellenbogen vor der Brust zusammenpressen
    - ⇨ Landung abwarten und Körper schützen
    - ⇨ verfängt sich der Schirm mit dem Baum ⇨ hängen bleiben ⇨ evtl. mit Festhalten ⇨ auf Hilfe warten und auf keinen Fall herunterklettern
    - ⇨ sackt der Schirm durch die Baumkronen ⇨ mit harter Landung rechnen ⇨ Landefall
    - ⇨ fliegt man gegen einen Baum, Waldrand oder eine Baumreihe gilt prinzipiell das gleiche Verhalten

  - Wasserlandung
    - ⇨ wenn nicht zu vermeiden ⇨ möglichst Richtung Ufer fliegen
    - ⇨ RSL lösen
    - ⇨ evtl. Gurtzeug lockern, bei Brustreserve diese einseitig aushängen
    - ⇨ mit harter Landung rechnen ⇨ Landefall vorbereiten (Wassertiefe ist unbekannt)
    - ⇨ halbe Bremse, Luft holen und Landefall beim Eintauchen (Vorsicht: über Wasser, bei Nacht und über Schnee ist die Flughöhe schlecht abzuschätzen)
    - ⇨ nach Wasserung: Steuerleinen loslassen und Hauptschirm abtrennen (also erst, wenn die Füße bzw. der Körper tatsächlich auch im Wasser sind!)
    - ⇨ falls gegeben: nicht unter der Fallschirmkappe auftauchen
    - ⇨ bei Wasserlandung mit Reserve (z.B. nach Notabsprung) ⇨ aus dem Gurtzeug raus (egal wie, aber mit Ruhe)
    - ⇨ Empfehlung: Rückenschwimmen, langsame Bewegungen; sofern Stehhöhe auf Hilfe warten
    - ⇨ Material nicht bergen ⇨ zum Ufer schwimmen
    - ⇨ Bei Einsatz von Motorbooten ⇨ auf Schraubenantrieb achten

  - Flachdachlandung
    - ⇨ wenn nicht zu vermeiden ⇨ Dachmitte ansteuern ⇨ evtl. RSL lösen
    - ⇨ bei Flachdach ⇨ normal landen ⇨ aufpassen, dass man nicht durch den Fallschirm vom Dach gezogen wird ⇨ Hauptschirm ggf. abtrennen ⇨ evtl. festhalten ⇨ auf kompetente Hilfe warten und nicht vom Dach klettern

- Giebeldachlandung
  - ⇨ wenn nicht zu vermeiden ⇨ Ruhe bewahren
  - ⇨ normal Bremsen
  - ⇨ an beliebiger Stelle festhalten ⇨ ggf. am Hauptschirm hängen bleiben und auf Hilfe warten
  - ⇨ bei Sturz vom Dach ⇨ mit harter Landung rechnen ⇨ Landefall

15 min

- Landung in/gegen Strom- bzw. Hochspannungsleitungen
  - ⇨ möglichst vermeiden
  - ⇨ Leitungen nur an regelmäßigen Abständen der Masten erkennbar
  - ⇨ wenn absolut nicht zu vermeiden ⇨ längs der Leitungen fliegen
  - ⇨ wenn Kontakt absehbar ⇨ Griff(e), sofern man diese(n) noch in der Hand hat, wegwerfen
  - ⇨ Beine zusammen, Ellbogen vor die Brust, Hände vor das Gesicht (Steuerschlaufen NICHT loslassen)
  - ⇨ bei Hängenbleiben ⇨ Erdung vermeiden ⇨ auf kompetente Hilfe warten
  - ⇨ bei Durchsacken mit harter Landung rechnen ⇨ Landefall vorbereiten
  - ⇨ Schirm bleibt an Leitungen hängen, Springer hat Bodenkontakt ⇨ hohe elektrische Spannung ermöglicht Spannungssprünge ⇨ Hauptschirm sofort abtrennen ⇨ bei Reserve aus dem Gurtzeug ⇨ auf Helfer verzichten
  - ⇨ bei Verdacht auf Strom (Leitungen durchgerissen mit Bodenkontakt) ⇨ langsames „Wegschuffeln“ (Beine zusammen, wechselseitig halbe Fußlänge ohne Anheben vorschieben) ⇨ so weit wie nötig von der Unfallstelle entfernen ⇨ auf Helfer verzichten ⇨ min. 20m Sicherheitsabstand

- Landung gegen Hindernisse (alles Mögliche, bspw. Zäune, Windräder etc.)
  - ⇨ wenn nicht zu vermeiden ⇨ mit harter Landung rechnen
  - ⇨ unmittelbar vor der Kollision Schirm bremsen ⇨ Beine evtl. gegen das Hindernis stemmen
  - ⇨ je nach Hindernis improvisieren ⇨ Landefall

- Landung auf Verkehrswegen
  - Landung auf Landebahnen
    - ⇨ nicht verboten, aber möglichst zu vermeiden
    - ⇨ wenn nicht zu vermeiden ⇨ normal landen ⇨ Landebahn danach zur Seite sofort wieder
    - ⇨ frei machen (sinnvoll: in die Richtung, in die der Schirm leicht und ohne Widerstand mit geht)
    - ⇨ generell: mit dem Fallschirm möglichst auch nicht durch An- oder Abflugbereiche von Landebahnen fliegen oder gezielt dort landen

- Landung auf Straßen oder Schienen
  - ⇨ möglichst vermeiden ⇨ Achtung: Straßen bzw. Schienen sind oft in Verbindung mit Stromleitungen
  - ⇨ kein Autofahrer bzw. Zugführer rechnet mit einem landenden Fallschirm ⇨ Gefahr
  - ⇨ überfahren oder über den Fallschirm mitgerissen zu werden
  - ⇨ wenn absolut nicht zu vermeiden ⇨ auf Verkehr achten ⇨ normal landen
  - ⇨ Straße bzw. Schiene nach der Landung sofort mit Schirm verlassen
  - ⇨ ggf. Ausrüstung nicht bergen ⇨ evtl. RSL lösen und Hauptschirm abtrennen

10 min

5.12 Griffübungen am Trainingsgerät

<u>Achtung:</u> Hier müssen Erkenntnisse der Stress- und Lernforschung berücksichtigt werden!

1. Die Schüler sollen Notverfahren nie ohne Aufsicht erlernen bzw. üben.
2. Die zu lernenden Bewegungsschritte zur Notprozedur müssen die ersten Male langsam und absolut korrekt vorgeführt und nachgemacht werden.
3. Es ist dringend empfohlen, die Bewegungsübungen zur Notprozedur nur unter Anleitung und mittels „Stehhänger“ bzw. Griffweste mit „echten“ Griffen durchzuführen.
4. Die erwünschte Bewegungskoordination darf erst ab dem Zeitpunkt unter zunehmendem Stress konditioniert werden, ab dem sie insgesamt fehlerfrei abläuft.

5.12.1 Stehhänger/Griffweste (praktischer Einzelunterricht)

- Ziehen mit den korrekten Bewegungsabläufen
- Ziehen aller Griffe in der richtigen Reihenfolge

10 bis 30 min

5.12.2 Hängergerät mit Falltüreffekt (praktischer Einzelunterricht)

- Ziehen mit den korrekten Bewegungsabläufen
- Ziehen aller Griffe in der richtigen Reihenfolge

10 bis 30 min

5.12.3 AFF-Besonderheit

- Bei AFF-Schülern soll bei allen chronologischen Griffübungen das Ziehen des Hauptschirms mit berücksichtigt werden.

Nach Abschluss der Griffübungen ist der erste Ausbildungsabschnitt beendet. In der weiteren praktischen Bodenausbildung erfährt der Schüler dann zunehmend die Anwendung der Theorie. Zeitlich hat ein Schüler somit bisher folgende Ausbildung erhalten:

Flugplatzeinweisung	25 min
Technik	45 min
Fallschirmkunde	60 min
Ablauf eines Fallschirmsprunges	1h 35 min
Handhabung eines Fallschirmes	1h 05 min
Verhalten in besonderen Fällen	3h 10 min
Griffübungen ca.	20 min
Gesamt ca.	8h 20 min (exklusive Administration)

(In einer Vollzeitausbildung nach Ausbildungsmodell A endet hier Tag 1)

5.13 Landefall

5.13.1 Sportliche Vorbereitung (Praxis)

- allgemeine Aufwärmphase (min. 10 min)
- leichte gymnastische Übungen und Übungen zur neutralen Lage (ca. 10 min)
- Stretching der beim Landefall beanspruchten Körperpartien (ca. 10 min)

30 min

5.13.2 Landefallübungen (VENÜK)

Die Schüler sollen zur Sicherheit einen Helm und eventuell einen Overall tragen.

- Lehrvorführung Landefall
- Nachmachen: aus dem Kniestand beidseitig
- Nachmachen: aus dem Stand beidseitig
- Nachmachen: aus überhöhter Position (Lehrer macht alle Bewegungsrichtungen vor: vorn,
- rechts, links, hinten, vorn rechts, vorn links, rechts hinten, links hinten, Schüler machen nach)
- Zügige Abfolge von Landefällen in alle Richtungen aus überhöhter Position
- (min. 10 Stück/Schüler, Überhöhung nicht mehr als 60-80cm/GND)

30 min

5.14 Materialausgabe

5.14.1 Ausrüstungsvergabe

- Schüler erhalten ihre komplette Ausrüstung
- Schirmgröße wird ausgewählt und die Farbe des Hauptschirmes mitgeteilt
- Lehrer überprüft Öffnungssystem und Passform des Gurtzeuges
- Zusatzausrüstung wird auf Passform und Funktion überprüft

5.14.2 Anprobe

- Schüler legen komplett an
- Lehrer führt Ausrüstungscheck gemäß Checkpoint durch und verbalisiert den Ablauf
- Prinzip des Schülerfunks wird erläutert (wenn eingesetzt)
- Schüler sollen alle Griffe in ihren „echten“ Positionen lokalisieren

30 min

(In der Teilzeitausbildung nach Ausbildungsmodell C endet hier Tag 4)

5.15 Verhalten in besonderen Fällen (Praxis)

5.15.1 Frage-Antwort-Spiel (Lehrgespräch und VENÜK)

- Lehrer stellt Fragen zu V.i.b.F. ⇨ Schüler antworten und zeigen die dazugehörigen Bewegungen
- Lehrer korrigiert und macht ggf. richtiges Verhalten nochmals vor
- Fragetechniken sollen voll zum Einsatz kommen: gezieltes Fragen, Frage in Raum stellen,
- Folgefragen, Zweifel äußern, Frage übergeben, Antwort hinterfragen;
- jeder Schüler soll mindestens zehn positive Notprozeduren im Stehhänger bzw. per Griffweste zur Konditionierung zeigen

60 min

5.15.2 Hängerausbildung am Hängergerät mit Falltüreffekt (praktische Ausbildung)

- Schüler vollzieht prinzipielle Bewegungsabläufe aller 4 Öffnungskategorien um Handhabung,
- Steuerung und Landung des Fallschirms zu demonstrieren
- Verhaltensüberprüfung mit realistischen Fallbeispielen von Absprung bis Landung
- die Schüler sollen alle Griffe wirklich ziehen, sobald die gespielte Situation dies verlangt
- die Schüler sollen mindestens fünf positive Notprozeduren im Hängergerät zeigen

Ausgiebiges Üben aller Notverfahren mit allen angemessenen Mitteln!

60-90 min

5.15.3 Sicherheitstest Theorie (schriftlicher Test)

- die Schüler geben ihre persönliche Erklärung vor dem ersten Fallschirmsprung ab
- die Schüler legen einen schriftlichen Test ab
- Lehrer wertet aus und beurteilt das Ergebnis
- Test wird mit den Schülern besprochen

ca. 45 min

(In der Vollzeitausbildung nach Ausbildungsmodell B endet hier Tag 2; in der Teilzeitausbildung nach Ausbildungsmodell C endet hier Tag 5)

5.15.4 Sicherheitstest Praxis (mit Hängertest)

- Schüler demonstriert Crashposition für Notlandungen
- Schüler demonstriert Landefall nach Wahl
- Schüler wird im Hänger ohne zusätzliche Hilfestellung nach Ermessen des Lehrers geprüft
- Schüler soll die Notprozedur situationsabhängig mindestens 2x einwandfrei zeigen

je 5-10 min

5.16 Absprungübungen

5.16.1 Absprungübungen an der Exit-Attrappe (praktische Ausbildung)

Die Absprungübungen können auch parallel zum Hängertest laufen:

- Exitübungen ohne Ausrüstung im Stehen
- Absprünge ohne Ausrüstung auf die Absprungmatte
- Exitübungen mit kompletter Ausrüstung im Stehen

Parallel sollen die Schüler hier weitere Ausbildung zur Freifall- bzw. Körperhaltung bekommen. Dazu gehört:

- Ausrichtung zum relativen Wind
- Körperposition, Symmetrie, Schwerpunkt, Stabilität
- Absprungbewegung
- Körperspannung
- bewusstes Springen

5.16.2 Verhalten in der Maschine (Sprungspiel)

- durchspielen des Absetzens
- Simulation von Situationen (bspw. auch Notabsprung oder Notlandung)
- mentale Vorbereitung: „Fantasiereise“ zum ersten Sprung mit Idealverlauf

60 min

Nach dem Absprungtraining ist die praktische Bodenausbildung für einen Automatikschüler abgeschlossen. Zeitlich hat er somit folgende Ausbildung zum Erstsprung erhalten:

Theorie	8h	20 min
Landefall		60 min
Ausrüstung		30 min
Hängerausbildung	ca. 1h	30 min
Sprungtraining		60 min
Gesamt	ca. 12h	20 min (exklusive Sicherheitstests)

5.17 Sprungeinweisung

5.17.1 Funkeinweisung (Lehrgespräch)

- Hardwareeinweisung Funkgerät: ein/aus Schalterstellung
- Anlegen des Funkgerätes mit der Ausrüstung (hörbar?)
- Einschalten: wer/wann, am offenen Schirm überprüfen
- am Schirm Druckausgleich in den Ohren machen (Erklärung weshalb!)
- Funk dient nur zur Hilfestellung: Schüler ist selbstständiger, eigenverantwortlicher Pilot = Funk verfolgt keine Fernsteuerungsidee
- Besprechung der genauen Anweisungen (z.B.: Anweisungen werden doppelt gesprochen)
- Verhalten bei Funkausfall bzw. Landung außerhalb des Sichtfeldes des Lehrers
- Priorität der Funkkommandos
- es gibt keine Funkkommandos bezüglich der Notverfahren
- bei Zwei-Weg-Funkgeräten: Sprechtaste für Notfälle nach der Landung erklären
- zusätzlich zu erwähnen sind die Handzeichen zum Mit-, Quer- und Gegenwindteil
- (eventuell mit Flaggen oder Kellen unterstützt)
- weitere Hilfsmittel, falls zutreffend (bspw. Megafon)

5.17.2 Sprungauftrag (Anweisung)

- der Kursleiter überprüft die Vollständigkeit aller Erstsprungpapiere (u.a. Erstsprungtauglichkeit, alle Unterschriften, Bestätigung der Ausbildung nach AHB)
- bei Freigabe durch den Kursleiter wird dem Schüler gemäß seiner Erstsprungausbildung ein angemessener Sprungauftrag erteilt

5.18 Weitere Ausbildung

- AFF-Schüler bekommen jetzt ihre AFF-Einweisung durch einen AFF-Lehrer
- Nachschüler/Refresher bekommen jetzt ihre weitere praktische Ausbildung (z.B. Briefing eines Überprüfungssprunges)

5.19 Sprungvorbereitung

- die jeweiligen Lehrer überprüfen die meteorologischen Voraussetzungen für einen Erstsprung
- es erfolgt eine Flugplanbesprechung anhand des aktuellen Windes am Luftbild
- einchecken am Manifest: Aufruf abwarten

5.20 Weiterführende Ausbildung

- Packausbildung (Lehrvorführung, Zeitpunkt gem. AL/Lehrer-Vorgabe)
- Packausbildung (aufbauend: VENÜK)
- Praktische Sprungausbildung

5.21 Progression vom Automatenschüler zum Freifaller

5.21.1 Automatensprünge 1-3 (nur mit Direct-Bag-Methode)

Lernziele:

- Absprung und Körperposition (neutrale Lage)
- Blickkontakt zum Flugzeug
- Bewusstsein allgemein/speziell
- Kontrolle über eigenen Körper

Das Lernziel ist dann erreicht, wenn der Absprung und die Lage im relativen Wind konstant gut sind.

Lernhilfen:

- Beobachtung durch den Absetzer/Video
- Absprungattrappe
- entsprechende Bodenübungen
- Zählen: 1000 - 2000 - 3000 - …

Wird das Lernziel nicht erreicht, folgen Ergänzungs- bzw. Wiederholungssprünge.

5.21.2 Automatensprünge 4-6 (mit Direct-Bag oder PCA mit Sprungfederhilfsschirm)

Anmerkung: Schüler, die von Direct-Bag auf PCA mit Sprungfederhilfsschirm umsteigen, müssen vor dem nächsten Sprung eine gesonderte Einweisung bekommen (siehe auch Kapitel 6/Punkt 5.1)!

Ergänzende Lernziele:

- bei guter Ausführung evtl. Scheingriffe
- koordinierte bzw. gezielte Scheingriff- und Ausgleichsbewegungen, zeitlich angepasst
- nach dem Scheingriff wieder neutrale Lage und Körperspannung

Das Lernziel ist dann erreicht, wenn mindestens drei positive Scheingriffe in neutraler Lage in Folge gezogen wurden.

Ergänzende Lernhilfen:

- bspw. Zählen:
  - 1000 = Absprunghaltung
  - 2000 = Greifen mit Ausgleichsbewegung
  - 3000 = Ziehen und wieder neutrale Lage
  - Check tausend = Kappencheck über die Schulter
- Konditionieren durch ausreichendes Üben (und üben, und üben …)

Besonders zu betonen: Kein „Schauen“ nach dem Griff, um einen Hüftknick zu vermeiden!
Wird das Lernziel nicht erreicht, folgen Ergänzungs- bzw. Wiederholungssprünge.

5.21.3 Voraussetzungen für den ersten manuellen Sprung

- drei positive Scheingriffsprünge in Folge
- mindestens sechs Sprünge mit automatischer Auslösung gesamt
- letzter Sprung mit Scheingriff maximal 36 h alt
- manuelle Sprungeinweisung nach AHB

5.22 Vorschläge zur praktischen Sprungausbildung (Sprungabläufe)

5.22.1 Ablauf der Automatensprünge 1-3

Sprungbeschreibung:

Der Schüler soll kontrolliert und zügig aus dem Flugzeug aussteigen. Er soll eine stabile Freifallhaltung einnehmen, mit dem Hinweis auf eine besonders betonte „Hohlkreuzhaltung“ (Kopf in den Nacken, Hüfte vor) mit neutraler, symmetrischer Arm- und Beinhaltung. Nach der Öffnung des Schirmes, Kappenkontrolle und Orientierung in der Luft, führt der Schüler einen koordinierten Schirmflug durch. Er soll dabei zügig und richtig die Flugplanbesprechung umsetzen und auf eventuelle Anweisungen über Funk reagieren.

Briefing:

- Diese Sprünge sind dafür gedacht, den Schüler mit den Themen Flugzeug, Absprung bzw. Fallen, relativer Wind und Gleiten am offenen Schirm vertraut zu machen.
- Dem Schüler werden vor Anlegen des Gurtzeuges einige Fragen zum „Verhalten in besonderen Fällen“ für Automatiksprünge gestellt. Der Schüler muss diese vor der Sprungdurchführung zur Zufriedenheit des Lehrers beantworten können. Der Lehrer weist nochmals auf die unterste Entscheidungshöhe bei besonderen Situationen (500m/GND) hin.
- Der Schüler muss vor dem Sprung den Flugweg am offenen Schirm, bezogen auf die aktuelle Windsituation, auf dem Luftbild zeigen können.

Kriterien für die Sprungbewertung:

- Der Schüler muss situationsbewusst und aufmerksam reagieren. Den Anweisungen der Lehrer ist unbedingt zu folgen.
- Die Bewegungen im Flugzeug und zum Absprung müssen so erfolgen, wie es vorher gelehrt wurde: Kontrolliert und in einer angemessenen zeitlichen Abfolge.
- Das Hohlkreuz bzw. „Arch“ muss unterstützt werden durch:
    - Kopf in den Nacken
    - Hüfte nach vorne
    - Arme und Beine in neutraler Position (mind. bis zum Öffnungsruck)
- Das Gesamtbild muss der neutralen Lage entsprechen.
- Augen offen und bis zur Schirmöffnung auf das Flugzeug gerichtet
- Der Schüler zählt nach dem Absprung seine Zeitschritte (laut) mit.
- Die Schirmsteuerung muss gemäß der Sprungeinweisung erfolgen (ggf. durch Kommandos über Funk verbessert werden). Der Schüler muss eine sachgerechte Handhabung des Schirms demonstrieren, die Landerichtung muss im Endanflug gehalten werden (kein Abdriften, kein Ausbrechen) und es dürfen keine Drehungen in Bodennähe erfolgen. Der Flare sollte zeitlich korrekt und in der richtigen Höhe erfolgen.
- Der Schirm muss nach dem Sprung korrekt aufgenommen und zum Packbereich gebracht werden (ohne bspw. auf dem Boden zu schleifen).

Sprungbewertung:

- Der Schüler wird unter Beachtung der genannten Kriterien bewertet. Der Beobachter am Boden wird für die Bewertung der Schirmarbeit herangezogen.
- Die Bewertung wird vom eingesetzten Personal in die Ausbildungskarte und das Sprungbuch des Schülers eingetragen.

5.22.2 Ablauf der Automatensprünge 4-6

Sprungbeschreibung:

Absprung und Fallen, wie bei den Einführungssprüngen 1-3 beschrieben. Der Funk (wenn vorhanden) wird nur noch eingesetzt, um grobe Fehler sofort korrigieren zu können oder besonders gute Steuertechnik lobend hervorzuheben. Der Schüler ist für die Orientierung nach der Schirmöffnung selbst verantwortlich. Er hat den Flug sicher und die Landeeinteilung so wie gelehrt durchzuführen. Spezielle Anforderungen an den Kappenflug sind dazu im Modul 7 - Kappenflugschulung - aufgeführt.

Wird der Sprung zur Vorbereitung auf einen manuellen Sprung mit Scheingriff durchgeführt, so soll der Schüler nach dem Absprung in zeitlich angemessener und koordinierter Abfolge den Scheingriff ziehen. Dabei darf das „Arch“ nicht aufgegeben werden, die gelehrte Freifallhaltung muss beibehalten bzw. nach dem Ziehen wieder eingenommen werden.

Briefing:

- Dem Schüler wird die Wichtigkeit einer guten Freifallhaltung für den reibungslosen Übergang zum manuellen Springen deutlich gemacht.
- Vor dem Sprung wird dem Schüler die gestellte Aufgabe genau erklärt, am Boden erläutert und die dazugehörigen Bewegungen geübt.
- Der Schüler erklärt vor jedem Sprung dem Lehrer seinen geplanten Kappenflug.
- Vor dem Anlegen muss der Schüler einige Fragen zum Verhalten in besonderen Fällen zur Zufriedenheit des Lehrers beantworten. Die Ausweichregeln am Schirm werden dem Lehrer vom Schüler erläutert. Das Verhalten zur Prävention eines Zusammenstoßes in der Luft am offenen Schirm muss vom Schüler beherrscht werden.
- Dem Schüler muss die Wichtigkeit und Notwendigkeit eines genauen Landeanfluges verdeutlicht werden.

Bei Sprüngen mit Scheingriff:

- Der Schüler soll gezielt auf den ersten manuellen Sprung vorbereitet werden. Dies setzt eine stabile Freifallhaltung beim Ziehen des Hauptschirmgriffes voraus.
- Die korrekten Schritte zum Ziehen des Scheingriffes werden im Hänger und aus horizontaler Lage (bspw. Freifallhänger oder Exit-Attrappe) geübt.
- Der Schüler soll nicht versuchen, den Scheingriff erst nach dem Öffnen des A-Schirmes zu ziehen, sondern die gelehrte zeitliche Abfolge während dessen Öffnungsphase durchführen. Eine korrekte und stabile Freifallhaltung muss dabei vor dem Ziehen des Scheingriffes eingenommen sein.

- Das Hohlkreuz bzw. „Arch“ und das konsequente Beibehalten der neutralen Lage sind auch nach dem Ziehen des Scheingriffes besonders wichtig, um weiterhin einen stabilen Freifall zu erreichen.
- Der Scheingriff wird nach der Öffnung und einer erfolgreichen Funktionskontrolle des Hauptfallschirms in der Kombi verstaut oder aber bei einer Öffnungsstörung weggeworfen.
- **Achtung:** Bei Benutzung eines entsprechenden Scheingriffes darf dieser niemals zusammen mit dem Verschlusskabel der Aufziehleine durch den Verschlussloop des Hauptcontainers laufen!

Kriterien für die Sprungbewertung:

- Wie in Punkt 21.1. beschrieben.
- Bei Scheingriff: Der Schüler muss seine stabile Freifallhaltung mit korrekter Arm- und Beinhaltung vor und nach dem Ziehen anforderungsgerecht beibehalten.
- Bei Scheingriff: Die Bewegung der Arme und Hände muss koordiniert sein. Das Ziehen des Griffes muss gezielt und in gelehrter zeitlicher Abfolge stattfinden.
- Der Kappenflug muss unter Beachtung weiterer Springer im Luftraum sicher und wie gelehrt
- durchgeführt werden.
- Die Landung soll in der vorgegebenen Entfernung um den Zielpunkt erfolgen, darf jedoch nicht als „um jeden Preis auf das Ziel fixiert“ erscheinen.
- Dem Lehrer steht es frei, bei Nichterfüllung mehrerer Kriterien einen Sprung wiederholen zu lassen.

Sprungbewertung:

- Der Schüler wird vom Absetzer auf den Absprung und die Freifallhaltung hin bewertet. Der Absetzer trägt dies in die Ausbildungskarte ein.
- Der Beobachter am Boden bewertet den Schüler über die Ausführung der Aufgaben am offenen Schirm, die Steuertechnik und die Zielentfernung. Der Beobachter am Boden trägt dies ebenfalls in die Ausbildungskarte ein.
- Die Eintragungen aus der Ausbildungskarte werden vom Schüler in das eigene Sprungbuch übertragen. Der Sprunglehrer bestätigt die Eintragungen im Schülersprungbuch.
- Bei einer inkorrekten Freifallhaltung oder Steuertechnik wird diese nach dem Sprung überdacht und mit dem Lehrer zusammen nochmals unter Anwendung erweiterter Lernhilfen geübt und verbessert.

5.22.3 Ablauf der Automatensprünge 7+

- Es ist eine Mindestanzahl von sechs Automatiksprüngen vorgeschrieben. Vorher darf kein konventioneller Schüler manuell springen!
- Es ist weiterhin Verbandsvorschrift, dass ein Schüler mindestens drei positive Scheingriffe in Folge ausführen muss, bevor er manuell springen darf.
- Im Idealfall kann der siebte Sprung eines Schülers sein erster manueller Sprung sein.
- Erbringt ein Schüler innerhalb der Mindestsprünge keine zufriedenstellende Leistung, so kann der Sprunglehrer das Automatikspringen im eigenen Ermessen weiterführen und ausdehnen.
- Es sind keine Sprungzahlbegrenzungen für Automatiksprünge vorgesehen. Es liegt im Ermessen des Sprunglehrers den Ausbildungsfortgang eines Schülers zu beurteilen.
- Die Durchführung der Sprünge erfolgt nach den Vorgaben in 21.1. oder 21.2. sowie nach den individuell vorgegebenen Modifikationen der betreuenden Sprunglehrer.

absichtlich freie Seite

Kapitel 6

Freifallausbildung

6. Freifallausbildung

6.1 Einweisung manuelle Sprünge (Freifalleinweisung)

Nachdem ein Schüler seine Erstausbildung und alle notwendigen Automatiksprünge absolviert hat, kann er manuell springen. Dazu muss zwischen dem letzten Automatiksprung mit Scheingriff und dem ersten manuellen Sprung eine explizite Freifalleinweisung stattfinden. Natürlich ist der Schüler bisher auch nicht mit Freifallstörungen vertraut und muss deshalb eine Unterrichtung bezüglich aller nun möglichen Situationen erhalten.
Es gilt zusätzlich das bisherige Notabsprungverfahren eines Automatenschülers zu überprüfen. Dieses könnte sich jetzt prinzipiell ändern, da der Schüler keine Aufziehleine mehr hat und er stattdessen seine Reserve fortan eigenhändig aktivieren muss.

Die zu behandelnden Themen zur Freifalleinweisung sind:

- Technikeinweisung Sprungfederhilfsschirm
- Sprungauftrag
- Verhalten in besonderen Fällen: Freifall
- horizontales Freifalltraining
- praktische Bodenübungen zum Sprungauftrag

6.1.1 Technikeinweisung (Lehrgespräch)

- Funktionsprinzip Aufziehgriff und Sprungfederhilfsschirm, Packeinweisung

<u>Änderung für Automatenschüler:</u>

- Notabsprung manuell zwischen 300–800m/GND: Höhenkontrolle …
  - ⇨ Reservegriff bereits im Flugzeug greifen
  - ⇨ Reservegriff erst 1sec nach Verlassen der Absetzmaschine ziehen

- Notabsprung manuell über 800m/GND: Höhenkontrolle …
  - ⇨ Hauptschirm zeitangepasst ziehen

6.1.2 Sprungauftrag (Anweisung)

Der Sprungauftrag zum ersten manuellen Sprung soll dem Sprungauftrag des letzten Scheingriffes nahezu gleichen. Vorschlag: „Stabiler Exit, maximal 3sec fallen und kontrolliert ziehen; sicherer Schirmflug und saubere Landung“.

6.1.3 Verhalten in besonderen Fällen Freifall (Lehrgespräch)

Zusätzliche Störungen bei Freifallsprüngen. Definition: Die Öffnung ist bislang nicht eingeleitet bzw. behindert. Die Fallgeschwindigkeit wird dabei wenig bis gar nicht abgebremst!

- Öffnungsgriff ist nicht zu finden: Höhenkontrolle …
  - ⇨ entlang der Gurte bzw. der Containerkante suchen (max. ein Versuch)
  - ⇨ eventuell versuchen, Griff zu sehen
  - ⇨ bei Misserfolg Notprozedur (Entscheidungshöhe 500m/GND)

- Griff auf halbem Weg verloren: Höhenkontrolle …
  - ⇨ nachgreifen und versuchen, Griffkabel zu greifen
  - ⇨ entlang dem Griffkabel Griff herausziehen
  - ⇨ bei Misserfolg Notprozedur (Entscheidungshöhe 500m/GND)

- Griff ist blockiert = Hard-Pull: Höhenkontrolle …
  - ⇨ mit aller Kraft nachziehen
  - ⇨ eventuell Ellenbogen ins Gurtzeug stemmen (Höhe beachten!)
  - ⇨ eventuell mit beiden Händen nachziehen (Höhe beachten!)
  - ⇨ bei Misserfolg Notprozedur (Entscheidungshöhe 500m/GND)

- Hilfsschirm im Lee des Springers: Höhenkontrolle …
  - ⇨ schütteln des Körpers ohne Lage aufzugeben
  - ⇨ erneutes Zählen: 1000 - 2000 - 3000 …
  - ⇨ bei Misserfolg Notprozedur (Entscheidungshöhe 500m/GND)

- Hilfsschirm kann sich mit dem Springer verfangen = Hufeisen: Höhenkontrolle …
  - ⇨ eventuell ein Versuch, das Hufeisen vom Körper zu lösen
  - ⇨ bei Misserfolg Notprozedur (Entscheidungshöhe 500m/GND)

- Hilfsschirm im Schlepp oder abgerissen: Höhenkontrolle …
  - ⇨ Körper einmal kräftig schütteln
  - ⇨ mit den Ellenbogen gegen den Container schlagen, um POD zu befreien
  - ⇨ bei Misserfolg Notprozedur (Entscheidungshöhe 500m/GND)

- Bag-Lock Fehlöffnung: Höhenkontrolle …
  - ⇨ Notprozedur (Entscheidungshöhe 500m/GND)

Merke: Bei allen totalversagenden Freifallstörungen ist die RSL nicht wirksam.

Zusätzliche Störungen:

- Verlust des Höhenbewusstseins
  ⇨ sofort ziehen

- Reservegriff aus der Tasche gerutscht: Höhenkontrolle …
  ⇨ evtl. versuchen den Griff umsichtig zurückzustecken ⇨ Höhe und Prioritäten beachten
  ⇨ bei eventueller Notprozedur am Griffkabel entlang Reservegriff ziehen

- Hilfsschirm kann sich in der Hauptkappe verfangen: Höhenkontrolle …
  ⇨ Vorbremsung lösen
  ⇨ erweiterte Funktionskontrolle ⇨ falls positiv: vorsichtiges Fliegen mit dem Hauptschirm
  ⇨ Landen im Landefall

Lehrmeinung: Jeweils nur **EINEN** Versuch des Behebens starten!
Bei Misserfolg Notprozedur einleiten!

6.1.4 Prioritäten bei der Freifallausbildung (Lehrgespräch)

- Ziehen
- Ziehen in der richtigen Höhe
- Ziehen in der richtigen Höhe in stabiler Lage
- Ziehen in der richtigen Höhe in stabiler Lage nach Freifallprogramm und danach
- sicherer Flug am Schirm und plangemäße Landung

Das bedeutet: Ziehen geht vor Höhe vor Lage geht vor Freifallprogramm. Daraus lässt sich alles Sicherheitsrelevante für die Freifallausbildung ableiten! Außerdem hat der Schüler jederzeit die Option den Freifall zu beenden, wenn er sich in einer Weise nicht wohl fühlt.

Zusätzlich zur weiteren Freifallausbildung:

5-Sekunden-Regel:

Gerät ein Schüler von einem kontrollierten in einen unkontrollierten Flugzustand, dann hat er 5sec Zeit die Situation durch Einnehmen der neutralen Lage bzw. durch Gegenmaßnahmen zu klären. Ist dies nicht möglich, dann ist spätestens nach Ablauf der 5sec sofort der Hauptschirm zu ziehen (5sec entsprechen dabei etwa 250 Höhenmetern).

6.1.5 Verhalten bei unkontrolliertem Freifall (Lehrgespräch)

- Flachtrudeln
  - ⇨ Anfänger: sofort ziehen und mit Verdrehungen rechnen
  - ⇨ Fortgeschrittene: eventuell 5sec Zeit, um Zustand zu beheben, sonst ziehen
  - ⇨ Fortgeschrittene: eventuell Flashhaltung einnehmen (maximal jedoch 5sec - s.o.)

- Unstabilität
  - ⇨ Anfänger: sofort ziehen
  - ⇨ Fortgeschrittene: eventuell 5sec Zeit, um Zustand zu beheben, sonst ziehen

- Rückenlage
  - ⇨ Anfänger: sofort ziehen
  - ⇨ Fortgeschrittene: halbe Rolle zur Bauchlage (Überrolltechnik muss vorher eingeübt sein), maximal 5sec Zeit, sonst ziehen

Hinweis: *Das Verhalten bei unkontrolliertem Freifall in der AFF-Ausbildung wird im AFF AHB beschrieben.*

6.1.6 Verhalten bei Verletzungen im Freifall (Lehrgespräch)

- ⇨ sofort ziehen
- ⇨ bei Verletzung einer Hand: mit der anderen mindestens Reserve ziehen (ohnehin unter 500m/GND falls noch im Freifall)

6.1.7 Horizontales Freifalltraining

Um dem Schüler eine praxisnahe Vorstellung der kommenden Freifallsituationen zu geben, ist es zweckmäßig, ihn im horizontalen Freifalltrainer möglichst realitätsbezogen auszubilden.

- Freifalllage mit Ziehbewegung, ohne und mit Zeitsimulation
- Notsituationsschulung (Beispiele aus dem Unterricht V.i.b.F. Freifall)
- Notprozedurtraining in der Bauchlage, ohne und mit Zeitsimulation

Die Notsituationen im Freifalltrainer sollten forsch simuliert werden. Schnelles Drehen, heftiges Wippen oder Schütteln sollen die Prioritäten und geplanten Reaktionen des Schülers trotz Ablenkung überprüfen. Ein Mindesttraining von drei positiven Notprozeduren wird hierbei als Grundvoraussetzung zum manuellen Springen angesehen.

6.1.8 Praktische Übungen zum Sprungauftrag

Alle Übungen sollen an das jeweilige Absetzluftfahrzeug angepasst werden. Die zusätzliche Freifallphase soll zeitgerecht mittrainiert werden. Dies gilt so lange bis der Schüler den Höhenmesser im Freifall ablesen kann und nach eigenem Höhenbewusstsein zieht.
Auf jeden Fall sollte jedem Schüler zusätzlich zur Freifallzeit auch die dazugehörige Öffnungshöhe mitgeteilt werden.
Die verschiedenen Trainingstechniken für Haltung, Lagebewusstsein und Bewegungen im freien Fall bleiben in der Verantwortung der betreuenden Sprunglehrer.

6.1.9 Eigenverantwortung

Dem Schüler muss ergänzend die zunehmende Eigenverantwortung zum richtigen Anlegen der Sprungausrüstung klargemacht werden. Dabei soll ihm die „Regel der 3“ als Basis dienen (3 korrekte Gurtverschlüsse, 3 Griffe, 3-Ringe - evtl. mit RSL, 3 Dinge wie Helm-Brille-Höhenmesser).

6.2 Progression Freifaller

6.2.1 Erster manueller Sprung

Lernziele:

- erster Freifall
- Vertrauen in sich und die Technik entwickeln

Das Lernziel ist erreicht, wenn der Schüler nach spätestens 3sec zieht. Idealerweise ist er dabei stabil. Ein Aufstocken der Freifallzeit soll allerdings erst nach positiver Bewertung erfolgen.

Lernhilfen:

- Zählen und Blickkontakt zum Flugzeug

Besonderheit:

- Hinweis auf den bekannten, Scheingriff ähnlichen Ablauf

6.2.2 Manuelle Sprünge bis 10sec

Lernziele:

- freifalltaugliche Lage
- Freifallzeit/Öffnungshöhe einhalten
- Höhenmesser zunehmend realisieren

Lernziele erreicht:

- ohne Wippen bzw. Drehen mindestens 10sec fallen
- kontrollierte Schirmöffnung nach Höhenmesser

6.2.3 Manuelle Sprünge bis 30sec

Lernziele:

- Gewöhnung an die Endgeschwindigkeit
- Lagekontrolle/Körpersymmetrie bzw. Trimmung/Achsenkontrolle (neutrale Lage/ Stabilisation/Trimmbewegungen/Dreh- bzw. Gegendrehbewegungen)
- Höhenbewusstsein

Lernziele erreicht:

- Realisierung von Dreh- und/oder Wippbewegungen
- selbstständiges Trimmen bzw. Neutralisieren der Lage
- einleiten von Gegenmaßnahmen
- kontrollierte Schirmöffnung nach Höhenmesser

Besonderheit:

- vor diesen Sprüngen muss der Schüler auf alle relevanten Bewegungsmuster im freien Fall eingewiesen sein

6.2.4 Manuelle Sprünge aus voller Höhe (bis 4.000m/GND)

Lernziele:

- Exitvarianten (Floater Exit, Dive Exit, Instabil Exit, Fun Exit)
- stabiler, kontrollierter Fall in Bauchlage
- Drehungen nach Belieben
- Salti: vorwärts und rückwärts
- Vorwärtsfahrt und Flash bzw. Track
- Rollen nach rechts und links
- Abwinken und kontrollierte Schirmöffnung nach Höhenmesser, eventuelles Kontrollieren von Flugzuständen (Floaten/Diven/Rückenlage/Stand-Up/Sitzfliegen/etc.)
- Mit zunehmendem Können soll der Schüler mit den Einweisungssprüngen in das Formationsspringen oder Freeflyspringen beginnen (siehe auch Befähigungsnachweis bzw. Befähigungen)

6.3 Vorschläge zur praktischen Sprungausbildung (Sprungabläufe)

6.3.1 Abläufe der manuellen Sprünge (Stufe) 1-3

Sprungbeschreibung:

Nach dem Absprung vollzieht der Schüler beim ersten manuellen Sprung einen Freifall von maximal 3sec aus mindestens 1200m/GND nach Maßgabe des Lehrers und zählt dabei die entsprechende Zeit ab. Sprünge mit geplanten Fallzeiten zwischen 5-8sec sollten aus mindestens 1300m/GND und Sprünge mit bis zu 10sec Fallzeit aus 1500m/GND durchgeführt werden. Der Aufziehgriff wird nach entsprechender Zeit koordiniert gezogen, ohne dabei das „Arch“ oder die gelehrte Freifallposition aufzugeben. Nach der Schirmöffnung steuert der Schüler gemäß Flugplanung zum Landeplatz.

Briefing:

- Beruhigend auf den Schüler eingehen (bspw. „… dieser Sprung ist im Ablauf derselbe wie ein Automatiksprung mit Scheingriff, mit der Ausnahme einer Geschwindigkeitszunahme, da der Hauptschirm manuell aktiviert wird …). Der Schüler wird sich unter Umständen wohler fühlen, wenn man ihm erklärt, dass aus dieser Höhe erfahrene Springer eine Freifallzeit von nahezu 10sec zur Verfügung haben.
- Der Schüler darf niemals unter die Auslösehöhe fallen, nur um seine Körperhaltung zu verbessern. Er muss nach 1-3sec seinen Hauptschirm aktivieren, unabhängig von der Körperhaltung in diesem Moment. Das Zeitbewusstsein steht somit im Vordergrund!
- Der Schüler muss beim Freifalltraining in stehender und horizontaler Lage die 3sec Verzögerungszeit mitzählen und gleichzeitig die Freifallposition üben. Er trainiert dann das Ziehen des Hauptschirmes und den originalen Zeitablauf, bis hin zur evtl. Einleitung eines Notverfahrens bei einer im Verlauf der Übungen angenommenen Fehlöffnung.
- Der Schüler wird mit einem Freifalltrainer auf das Verhalten in besonderen Fällen für den Freifall ausreichend vorbereitet. Er muss alle notwendigen Reaktionen vor dem Sprung fehlerfrei beherrschen und ohne Verzug ausführen können.

Kriterien für die Sprungbewertung:

- Der Sprung muss zeitlich exakt ablaufen.
- Der Schüler sollte während des Absprungs versuchen das Flugzeug zu sehen.
- Die Lage soll symmetrisch und die Ziehbewegung abgestimmt sein.
- Der Schüler muss seine neutrale Position vor und nach dem Ziehen beibehalten.

Sprungbewertung:

- Beurteile den Schüler nach den Kriterien und ziehe den Beobachter am Boden für die Kappenflugbewertung mit heran.
- Der Schüler trägt die Sprungkritik in sein Sprungbuch ein, je nach Beurteilung mit einer weiterführenden Empfehlung. Der Sprunglehrer bestätigt die Eintragung.
- Die ersten manuellen Sprünge müssen zusätzlich auch im Hauptsprungbuch des Ausbildungsbetriebs dokumentiert sein.

6.3.2 Abläufe der manuellen Sprünge (Stufe) 4-6

Sprungbeschreibung:

Nach dem Absprung aus bis zu 2000m/GND Höhe führt der Schüler nach Maßgabe des Lehrers einen Freifall von bis zu 20sec aus. Er kontrolliert währenddessen in Intervallen den Höhenmesser, ohne das „Arch“ aufzugeben oder die Freifallhaltung zu verändern.

Er aktiviert den Hauptschirm bei 1200-1000m/GND. Nach der Schirmöffnung steuert der Schüler gemäß seiner Flugplanbesprechung zum Landeplatz.

Briefing:

- Dem Schüler wird noch einmal die richtige Handhabung des Höhenmessers und die damit möglicherweise verbundenen Probleme (längere Rückenlage/Verhalten bei Fehlfunktion des Höhenmessers) erklärt.
- Der Schüler muss die ständige Höhenkontrolle während des Freifalls erlernen. Weise ihn nochmals darauf hin, dass Instabilität eine höhere Fallrate und somit eine Reduzierung der möglichen Freifallzeit zur Folge hat.
- Der Schüler darf sich nicht ausschließlich auf den Höhenmesser fixieren, kurze Überprüfungen des Höhenmessers genügen. Die Freifallposition und das „Arch“ dürfen dabei nicht aufgegeben werden.
- Vor dem Anlegen ist eine stichprobenartige Prüfung der Kenntnisse zum Verhalten in besonderen Fällen im Allgemeinen und für den Freifall, sowie zum Freifallverhalten im Allgemeinen durchzuführen.

Kriterien für die Sprungbewertung:

Die vorausgegangenen Kriterien finden weiterhin Berücksichtigung, zusätzlich zu den nun ergänzenden:

- Der Schüler soll während des Absprunges das Flugzeug anschauen.
- Der Schüler muss nach der, vom Lehrer im Sprungauftrag festgelegten Zeit oder spätestens bei 1200-1000m/GND seinen Hauptschirm aus einer stabilen Lage heraus aktivieren bzw. ziehen.
- Die Höhenkontrollen müssen kurz und koordiniert erfolgen und dürfen nicht zur Instabilität führen.

Bewertung:

- Beurteile den Schüler nach den Kriterien und ziehe den Beobachter am Boden für die Kappenflugbewertung mit heran.
- Der Schüler trägt die Sprungkritik in sein Sprungbuch ein, je nach Beurteilung mit einer weiterführenden Empfehlung. Der Sprunglehrer bestätigt die Eintragung.
- Alle manuellen Sprünge bis 10sec Freifallzeit müssen zusätzlich auch im Hauptsprungbuch des Ausbildungsbetriebs dokumentiert sein.

6.3.3 Abläufe der manuellen Sprünge bis zur praktischen Prüfungsreife

Sprungbeschreibung:

Nach einem kontrollierten Absprung geht der Schüler sofort in die vorher gelehrte neutrale Lage (Box-Position) über. Während der Übungen im freien Fall (bspw. Bewegungen um drei Achsen) soll der Schüler Höhenbewusstsein demonstrieren. Der Fallschirm wird spätestens bei 1000m/GND aktiviert. Nach der Schirmöffnung steuert der Schüler gemäß Flugplanung zum Landepunkt.

Schüler ist für Sprünge über 2000m/GND freigegeben:

Stufe 7:	Kontrollierte Drehungen um die Hochachse, vor dem Ziehen: Abwinken
Stufe 8:	Dive-Exit, Rückwärts- und Vorwärtssalto, vor dem Ziehen: Abwinken
Stufe 9:	Unkontrollierter Exit, Vorwärtsbewegung, Flash bzw. Tracking, Änderung der Fallposition: Floaterlage, Rückenlage, Rollen, vor dem Ziehen: Abwinken
Stufe 10:	Einweisung in andere Öffnungssysteme (Throw-Out/Pull-Out), vor dem Ziehen: Abwinken
Stufe 11:	Einführung in Freifallbefähigungen: Formations- und/oder Freeflyspringen, vor dem Ziehen: Abwinken
Stufe 12:	Einführung in weitere Befähigungen

Hinweis: Vorsicht! *Nicht alle Gurtzeuge sind für 3D-Bewegungen im Hochgeschwindigkeitsbereich geeignet. Kein Freefly bzw. Freestyle mit solchen Gurtzeugen bzw. Systemen durchführen (lassen)!*

6.3.4 Tabelle konventionelle Freifallschulung

*(**Hinweis:** alle Höhen beziehen sich auf GND, Sprungzahl je Stufe liegt im Ermessen des Sprunglehrers)*

Stufe	Absprunghöhe	Sprungprogramm (Vorschlag)
1	1 200m	bis zu 3sec stabiler Freifall
2	1 500m	bis zu 10sec stabiler Freifall
3	1 500m	stabiler Freifall, in 1200-1000m nach Höhenmesser ziehen

Fortan muss der Schüler ständiges Höhenbewusstsein durch regelmäßige Höhenkontrollen (mind. alle 4-6sec) beweisen.

4	2000m	stabiler Freifall, in 1200 – 1000m ziehen
5	2000m	Dive-Exit, in 1200 – 1000m ziehen
6	2000m	Dive-Exit, 90°-Drehungen nach rechts und links, abwinken und in 1200 – 1000m ziehen
7	2500-4000m	Exit freier Wahl, 360°-Drehungen nach rechts und links, abwinken und in 1200 – 1000m ziehen
8	2500-4000m	Exit freier Wahl, Salto rückwärts/vorwärts, Drehungen je nach Zeit, abwinken und in 1200 – 1000m ziehen
9	2500-4000m	Unkontrollierter Exit, Floaterlage, halbe Rolle zur Rückenlage, halbe Rolle zur Bauchlage, Flashposition für max. 5sec (evtl. wiederholen), abwinken und in 1200 – 1000m ziehen
10	2500 – 4000m	Floaterexit, kein Freifallprogramm, Öffnungssystem Throw-Out oder Pull-Out, Scheingriffe, abwinken und in 1500 – 1200m ziehen
11	volle Höhe	Übungssprünge mit angemessenen Sprungaufträgen, davon mindestens 5 Übungs- und Einweisungssprünge für Befähigungen im Formations- und/oder Freeflyspringen;
12	volle Höhe	evtl. Einweisungen in weitere Befähigungen;

Briefing:

- Dem Schüler wird die neutrale Lage sowie jeweils die Techniken für Bewegungen um die Hochachse (Drehungen), Querachse (Salti) und Längsachse (Rollen) erklärt. Nach Möglichkeit sollte eine Holzpuppe oder Grafiken benutzt werden, um die Bewegungen zu lehren und zu veranschaulichen.
- Anschließend werden die Bewegungen um die drei Achsen demonstriert und, soweit möglich, intensiv geübt. Das Gleiche gilt für alle anderen Anforderungen, die für die Erlangung der praktischen Prüfungsreife erforderlich sind.
- Der Lehrer muss betonen, wie wichtig es ist, die Höhe immer wieder in Intervallen zu prüfen. Unkontrolliertes Fallen erhöht die Fallrate und reduziert somit die zur Verfügung stehende Freifallzeit.
- Der Schüler muss Fragen zum Verhalten in besonderen Fällen zur Zufriedenheit des Lehrers jederzeit beantworten können.
- Nach der Schirmöffnung führt der Schüler seine Schirmarbeit im eigenen Ermessen durch, welche der Lehrer wiederum überwacht.

Kriterien zur Sprungbewertung:

Die vorausgegangenen Kriterien finden weiterhin Berücksichtigung zusätzlich zu den nun ergänzenden:

- Die erste Prüfung des Höhenmessers muss kurz nach dem Übergang zur neutralen Lage und danach in regelmäßigen Intervallen bis zur Öffnungshöhe in 1200-1000m/GND erfolgen.
- Höhenkontrollen und das Ziehen des Griffes müssen koordiniert sein und dürfen nicht zur Instabilität führen.

Beurteilung:

- Beurteile den Schüler nach den Kriterien und ziehe den beobachtenden Sprunglehrer am Boden für die Kappenflugbewertung mit heran.
- Der Schüler trägt die Sprungkritik in sein Sprungbuch ein, je nach Beurteilung mit einer weiterführenden Empfehlung. Der Sprunglehrer bestätigt die Eintragung.
- Jede Ausbildungsstufe muss so lange gehalten werden, bis der Lehrer mit den Ausführungen des Schülers zufrieden ist.
- Alle wichtigen Details der Freifallausbildung müssen zusätzlich auch im Hauptsprungbuch des Ausbildungsbetriebs dokumentiert sein.
- Hauptziel ist das Erreichen der praktischen Prüfungsreife durch den Schüler.

6.3.5 Abläufe der Höhenreduzierungssprünge für manuelle Schüler nach der AFF-Methode

Sprungbeschreibung

Nach den Richtlinien zur Ausbildung und Prüfung von Luftsportgeräteführern, muss ein AFF-Schüler zum Erreichen der Prüfungsreife drei Sprünge zur Gewöhnung an niedrigere Absprunghöhen durchführen. Diese Höhenreduzierungssprünge sollen dabei frühestens nach dem dritten Solosprung des Schülers erfolgen, jedoch spätestens in den darauffolgenden fünf Sprüngen.

Erster Sprung aus 2000m/GND

- stabiler Exit freier Wahl
- kontrollierter Freifall, eventuell mit Programm
- Höhenbewusstsein
- Abwinken und Ziehen zwischen 1300-1100m/GND

Zweiter Sprung aus 1500m/GND

- stabiler Exit freier Wahl
- kontrollierter Freifall
- Höhenbewusstsein
- Abwinken und Ziehen zwischen 1200-1000m/GND

Dritter Sprung aus 1200m/GND

- stabiler Exit freier Wahl
- kontrollierter Freifall
- Abwinken und Ziehen nach ca. 5sec oder spätestens bei 1000m/GND

Hat ein Schüler sichtlich Probleme mit diesen „niedrigen“ Höhen, so ist er entsprechend zu schulen und durch ausführliches Üben entsprechend vorzubereiten.
Bei unsauberem Absprung entscheidet der absetzende Sprunglehrer über eine eventuelle Wiederholung des Sprunges.

6.4 Einweisung in andere Öffnungssysteme

6.4.1 Throw-Out-Einweisung (Mindesteinweisung)

Voraussetzung: Schüler hat einem Leistungsstand erreicht, der dem entspricht, wie er im AFF-Programm nach bestandenem Level VII verlangt wird. Die Einweisung umfasst die Throw-Out-Theorie und mind. zwei Sprünge.

a) Technische Eigenheiten:

- Funktionsweise, neue Griffposition i.d.R. BOC, Hilfsschirm macht die Arbeit
- gebogener Pin, 3⁄4 von unten nach oben gemäß Herstellermanual eingeschoben, viel kürzer als bisheriges Verschlusskabel ⇨ damit ist der Container für den Hilfsschirm leichter zu öffnen ⇨ Gefahr des versehentlichen Öffnens jedoch größer
- wichtige Kriterien: Loopzustand, Looplänge und Packdruck, Spandextasche stramm
- Griffknauf, Hacky oder Ähnliches, i.d.R. nicht mehr zu sehen
- Griff ist gezogen ⇨ Container ist noch geschlossen
- falls Klett an der Bridle ⇨ Verschleißfolgen ansprechen

b) Packen:

- Containerverschluss und Verlauf der Hilfsschirmverbindungsleine
- Legen und Verstauen des Hilfsschirmes
- Hinweis auf mögliche Hilfsschirm- und Verbindungsleinenblockade bei falscher Packweise
- Achtung: kollabierende Hilfsschirme und deren Besonderheiten ansprechen

c) Bedienung:

- Griff sitzt unter Umständen an einer anderen Stelle wie bisher
- Griff muss losgelassen werden
- Griff sollte nur stabil gezogen werden (Freifallprioritäten beachten)

d) Handhabung:

- Erklärung, wie zu ziehen ist
  - ⇨ neue Griffposition, ohne Hinschauen
  - ⇨ Ziehbewegung im großen Halbkreis, Hilfsschirm ganz herausziehen
  - ⇨ Hand nach außen und oben drehen (Handrücken zum Boden)
  - ⇨ Hilfsschirm aus der Bewegung nach außen wegwerfen

- generelle Maßnahmen
  - ⇨ nicht in jede beliebige Richtung ziehen
  - ⇨ Throw-Out ist i.d.R. negativ aufgehängt und wird somit nicht von allein aus der Hand gezogen
  - ⇨ vor dem Sprung ⇨ Griffe und Verschlussklappen durch Fühlen überprüfen, eventuell Pincheck durch kompetenten Mitspringer veranlassen

e) Notfälle:
- ⇨ Griff ist nicht zu finden, wie und wo am Gurtzeug suchen
- ⇨ Griff auf halbem Weg verloren (Rest steckt noch fest in der Tasche)
- ⇨ Griff ist blockiert
- ⇨ Finger steckt im Griff fest
- ⇨ Griff zu früh losgelassen und Hilfsschirm im Lee
- ⇨ Hilfsschirm oder Verbindungsleine sind mit dem Springer verwickelt: möglicherweise Hand - Arm - Bein - Gurtzeug
- ⇨ Flachtrudeln
- ⇨ Unstabilität
- ⇨ Totalversager
- ⇨ Hilfsschirm im Schlepp
- ⇨ Pin rutscht unterwegs aus Versehen raus
- ⇨ Griff wird nach dem Ziehen noch bzw. zu lange festgehalten

f) Anlegen:
- Scheingriffübungen, Gefühl für neue Bedingungen entwickeln

g) Sonstiges:
- Zusammenfassung der Vorteile des Systems
  - ⇨ einfaches Packen
  - ⇨ Lee des Körpers wird bewusst überwunden
  - ⇨ Kein Aufziehgriff mehr in der Hand
  - ⇨ Griff sitzt evtl. nicht mehr in der Nähe des Trennkissens
- Sprungauftrag für Einweisungssprünge
  - ⇨ stabiler Exit freier Wahl
  - ⇨ Scheingriffe
  - ⇨ kein weiteres bzw. zusätzliches Programm
  - ⇨ Schüler soll höher als Standard ziehen (bspw. 1500m/GND)
- Vormachen-Erklären-Nachmachen-Üben-Konditionieren
  - ⇨ angemessenes Training am Boden
  - ⇨ Situationstraining zu V.i.b.F. mit Throw-Out

h) Besonderheiten:
- Zeitpunkt der Einweisung liegt im Ermessen des betreuenden Sprunglehrers
- Einweisungssprünge dürfen nicht in Verbindung mit Höhenreduzierungssprüngen durchgeführt werden
- kein weiteres Neubriefing bei Einweisungssprüngen
- wechseln zwischen den Öffnungssystemen möglichst vermeiden
- Throw-Out-Einweisung im Sprungbuch nach den ersten zwei Sprüngen bestätigen

Anmerkungen:
Die bei der Öffnung kollabierenden Hilfsschirme mit Kill-Line müssen beim Packen wieder „aufgezogen“ werden. Zur Zustandsüberprüfung von Kill-Line Hilfsschirmen wird vor deren Verpacken ein „Wurftest“ empfohlen. Zum Statuscheck eines bereits gepackten Kill-Line Hilfsschirms kann darüber hinaus auch ein Sichtfenster mit Kontrollmarkierung in dessen Verbindungsleine dienen.
Kollabierende Hilfsschirme mit Gummizug („Bungee“-Handdeploy) sind in der Ausbildung nicht erlaubt.

Hinweis: *Bei dem Begriff Throw-Out handelt es sich um die technisch korrekte Bezeichnung des Auslösesystems, bei dem der Hilfsschirm aus einer Tasche gezogen und weggeworfen wird. In der Vergangenheit hat sich für dieses System in der Praxis aber der Begriff „Handdeploy-System“ geprägt. Dies ist technisch nicht richtig, aber in der Praxis vertretbar. Der Begriff Throw-Out wird hier nur aufgrund der formellen Richtigkeit aufrechterhalten.*

Hinweis: *Hilfsschirmposition ROL (am Beingurt): Hier ist besonders auf den Verlauf der Verbindungsleine zu achten. Der Beingurt darf beim Anlegen niemals verdreht werden bzw. sich im Freifall niemals lockern: Fixierklett darf nicht verschlissen sein.*

Hinweis: *Wird bekannt, dass ein lizenzierter Springer ein „Bungee“ System neu erwirbt, so soll er über die speziellen Eigenheiten dieses Systems informiert werden. Bspw. öffnen sich manche „Bungees“ erst bei einer Luftkraft, wie sie nach ca. 5sec Freifall entsteht. Das bedeutet, dass dieses Öffnungssystem eventuell in den ersten 5sec nach Absprung nicht einsatzfähig ist ⇨ Vorsicht! Hinweis auf einen Notabsprung über 800m/GND: Wird dieses System sofort nach dem Absprung gezogen, könnte zunächst eine „Hilfsschirm im Schlepp“ Störung entstehen. Der Springer muss bei einer solchen „Hilfsschirm im Schlepp“ Störung Ruhe bewahren und stabil weiter fallen bis der Hilfsschirm zieht. Ist dazu keine Zeit oder das Lee hinter dem Springer überlagert den Bungee-Hilfsschirm, muss sofort abgetrennt und Reserve gezogen werden (Entscheidungshöhe spätestens bei 500m/GND).*

Hinweis*: Handdeploy-Systeme (Aufziehgriff, Throw-Out und Pull-Out) können in ganz besonderen Fällen auch als Linkshandauslösung angebracht sein. Diese Systeme dürfen dann nur von speziell darauf eingewiesenen Springern benutzt werden.*

6.4.2 Pull-Out-Einweisung (Mindesteinweisung)

Prinzipiell läuft die Pull-Out-Einweisung nach dem gleichen Schema wie die Throw-Out-Einweisung ab. Hierbei werden im Konzept nur die relevanten Unterschiede angepasst.

a) Technische Eigenheiten:
- Funktionsweise
- gerader Pin
- Griff ⇨ Kissen am Containerboden
- Griff ist gezogen ⇨ Container ist geöffnet

b) …

c) …

d) Handhabung:
- generelle Maßnahmen
  - ⇨ …
  - ⇨ System 1: Pull-Out ist positiv aufgehängt und wird somit von allein aus der Hand gezogen
  - ⇨ System 2: Pull-Out ist negativ aufgehängt und wird somit nicht von allein aus der Hand gezogen ⇨ Pull-Out setzen (wie Throw-Out)

e) Notfälle ff.
  - ⇨ Griff geht vor der Containeröffnung verloren (Griffkissen flattert hinter dem Springer umher, Container ist noch geschlossen)

f) Anlegen:
- Griffposition grundsätzlich BOC

g) …

h) …

6.5 Sondersituationen

6.5.1 Einweisung Direct-Bag auf PCA mit Sprungfederhilfsschirm (Pilot-Chute-Assist-Methode)

Anmerkung: Schüler, die von Direct-Bag auf PCA mit Sprungfederhilfsschirm umsteigen, müssen diese gesonderte Einweisung bekommen.

Zum technischen Verständnis für den Schüler:

Direct-Bag ⇨ Zwangsauslösung des Hauptschirmes, wobei der Packsack bzw. POD direkt mit der Aufziehleine verbunden ist. Während der Öffnung trennt sich die Verpackung vom Hauptschirm und leitet somit die Entfaltung ein.

Pilot-Chute-Assist ⇨ Hilfsschirmunterstützte Zwangsauslösung, bei welcher die Aufziehleine zwar noch den Container öffnet, der Packsack bzw. POD aber durch einen eingebauten Sprungfederhilfsschirm und nicht durch die Aufziehleine aus dem Container gezogen wird. Die Entfaltung ist analog zu einem herkömmlichen Sprungsystem.

Durch die unterschiedlichen Funktionsweisen ergeben sich für einen Schüler, der nach seinen ersten drei Direct-Bag-Sprüngen evtl. auf PCA-Methode umsteigt, folgende Änderungen:

- ⇨ Öffnungsstrecke wird länger
- ⇨ es kann zum Totalversagen durch Containerblockierung kommen
- ⇨ Hilfsschirm kann im Lee des Springers liegen bleiben
- ⇨ es kann zur „Hilfsschirm im Schlepp“-Störung kommen
- ⇨ Hilfsschirm kann sich mit dem Springer verfangen (Hufeisen)
- ⇨ Möglichkeit der Bag-Lock-Fehlöffnung kommt hinzu
- ⇨ Hilfsschirm kann abreißen
- ⇨ Hilfsschirm kann sich in der Hauptkappe verfangen

Auf diese Punkte muss während der Einweisung gemäß dem Verhalten in besonderen Fällen für „manuelle“ Springer eingegangen werden.

Zusätzlich ändern sich die Packanweisung und der Containerverschluss für diese Art der Automatikauslösung.
Achtung: Bei Benutzung eines Scheingriffes darf dieser niemals zusammen mit dem Verschlusskabel der Aufziehleine durch den Verschlussloop des Hauptcontainers laufen!

Es ist hiermit auch die Verwendung einer sogenannten Sollbruchverbindung mittels Klettverschlusses oder Sollbruchband zwischen der Aufziehleine und dem Hilfsschirm empfohlen. Diese soll garantieren, dass der Hilfsschirm in der Öffnung aus dem Container und dem Lee des

Springers gezogen bzw. die Hilfsschirmverbindungsleine gestreckt wird. Danach löst sich die Aufziehleine vom Hilfsschirm, welcher die weitere Streckphase initiiert.

Als Sollbruchstelle sind nur auf Lufttüchtigkeit geprüfte Verbindungen zu verwenden:

- ⇨ Klettverschluss: maximale Trennkraft ca. 10 kg (bspw. erreicht bei 2,5 x 10cm)
- ⇨ Sollbruchband: maximale Bruchlast 36 kg einfach

6.5.2 Umschulung von Rundkappe auf Flächenfallschirm

Anmerkung: Die Verwendung von Rundkappen in der Ausbildung bedarf seit dem 1.1.2002 der Ausnahmegenehmigung. Umschulungen dieser Art finden in der Regel für Bundeswehrspringer oder für Schüler statt, welche mit Rundkappe ausgebildet wurden.
Liegen die letzten Rundkappensprünge über sechs Monate zurück, hat der Schüler bzw. Lizenzspringer eine komplette Erstausbildung für Flächenfallschirmsysteme zu durchlaufen.

Umschulungsplan:

- Erklärung aller technischen Unterschiede:
  - ⇨ Dual-Container System (keine Brustreserve mehr)
  - ⇨ Anlegen
  - ⇨ Hauptschirmgriff evtl. an anderer Stelle
  - ⇨ Trennsystem mit Trennkissen, evtl. an anderer Stelle
  - ⇨ Reservegriff evtl. an anderer Stelle
  - ⇨ veränderte Notverfahren

Hinweis: *Der Umschüler hat bei den ersten beiden Flächenfallschirmsprüngen das gleiche Öffnungssystem zu benutzen, wie bei seinen letzten Rundkappensprüngen (bspw. Aufziehgriff mit Sprungfederhilfsschirm). Automatikspringer der Bundeswehr absolvieren zudem alle Sprünge, die zur Vorbereitung auf manuelles Springen notwendig sind.*

- Einweisung in den Flächenfallschirm:
  - ⇨ Funktionsweise
  - ⇨ Aufbau, Komponenten
  - ⇨ Aerodynamik der Fläche
  - ⇨ Steuerung und Flugplanung
  - ⇨ Packen nach Manual bzw. Anweisung
  - ⇨ Unterrichtung V.i.b.F. komplett
  - ⇨ Frage-Antwort-Spiel
  - ⇨ Hängerausbildung komplett
  - ⇨ Theoretischer Sicherheitstest
  - ⇨ Praktischer Sicherheitstest

Anmerkung: Die Landefallunterrichtung braucht nur erneuert zu werden, wenn das letzte Landefalltraining länger als 12 Monate zurückliegt.

- Besonderheiten:
  - ⇨ die Umschulung darf nicht gleichzeitig zum 1.-3. manuellen Sprung erfolgen
  - ⇨ die Umschulung darf nicht gleichzeitig mit einer Throw-Out- oder Pull-Out-Einweisung erfolgen.
  - ⇨ die Umschulung darf nicht gleichzeitig mit Höhenreduzierungssprüngen erfolgen.

Hinweis: *Umgekehrt dürfen Schüler in der Flächenfallschirmausbildung keine Einweisungssprünge mit Rundkappenfallschirmen durchführen. Lizenzspringer sind entsprechend einzuweisen bzw. umzuschulen (sinngemäße Umkehrung). Es ist besonders auf ein ausgiebiges Landefalltraining wert zu legen.*

6.6 Lizenzprüfung

Um zur Prüfung zugelassen zu werden, müssen folgende Kriterien erfüllt werden:

Theorieprüfung:

- Die Lernfragen zur Theorieprüfung wurden vom Schüler erfolgreich durchgearbeitet.

Praxisprüfung:

- Freifallschüler müssen eine bestandene Theorieprüfung und mindestens 23 Freifallsprünge in den letzten 18 Monaten vorweisen, wovon mindestens 12 Sprünge innerhalb der letzten 12 Monate stattgefunden haben müssen. Insgesamt sind noch:
  - 5 Minuten aufaddierte Freifallzeit
  - kontrolliertes Bewegen um alle drei Achsen
  - sich selbst absetzen
  - selbstständiges Packen
  - Einweisung in ein zweites Öffnungssystem (Ausnahme AFF mit Throw-Out)
  - 10 Sprünge mit einer Ziellandung im 50 m Radius um einen benannten Zielpunkt
  - 5 Einweisungssprünge in das 2er-Formations- und/oder -Freeflyspringen
  - AFF-Schüler: Drei Höhenreduziersprünge nachzuweisen.

- Automatikschüler müssen eine bestandene Theorieprüfung und mindestens sechs Automatiksprünge nachweisen. Ferner müssen sie vorweisen, dass sie (mit Absetzer) in der Lage sind, das Absetzluftfahrzeug stabil und kontrolliert zu verlassen, sowie ihren Fallschirm selbstständig zu packen.
- Weiterhin sollten die Fähigkeiten ausreichen, den Fallschirm im Radius von 50 m um einen benannten Zielpunkt zu landen.

Kriterien zum Bestehen der Prüfungen:

Theorieprüfung:

- zum Bestehen der Prüfung ist ein Ergebnis von mindestens 75 Prozent erforderlich
- ein Ergebnis unter 75 Prozent zählt als „nicht bestanden“

Anmerkung: Eine theoretische Prüfung ist bestanden, wenn innerhalb von 18 Monaten in jedem Prüfungsteil mindestens 75 Prozent der erreichbaren Punktzahl erreicht wurden. Nicht bestandene Prüfungsteile dürfen hier höchstens dreimal wiederholt werden. Eine bestandene theoretische Prüfung ist für einen Zeitraum von 36 Monaten für den Erwerb einer Erlaubnis oder Berechtigung gültig.

Praxisprüfung:

- Die Sprungaufträge zu den beiden Prüfungen vergibt der Prüfungsrat (i.d.R. ein Sprung aus voller Höhe, jedoch mindestens aus 2500m/GND, mit mindestens 30sec Fallzeit und Bewegungsaufgaben um mind. 2 Achsen sowie ein Sprung aus 1200m/GND, welcher als Notabsprungprüfung mit anschließendem Zielsprung gehandhabt werden kann).
- Die Beurteilung der Fertigkeiten liegt im Ermessen des Prüfungsrates.
- Je nach Entscheid des Prüfungsrates können die Prüfungen direkt durch Begleiten, über Videoaufzeichnung oder durch Beobachten abgenommen werden.
- Die Landungen des Lizenzanwärters müssen in einem Radius von 50 m um einen benannten Zielpunkt liegen.

Anmerkung: Der Zeitpunkt der Wiederholung einer praktischen Prüfung liegt im Ermessen des Prüfungsrates. Es gibt keine Wiederholungsbeschränkungen. Bei zweimaligem Nichtbestehen muss allerdings eine angemessene Nachschulung eingeräumt werden.

6.7 Statustabellen

6.7.1 Statustabelle Konventionell

Ausbildungs-stand / Unterbrechung	**Schüler: Automat**	**Schüler: manuell bis 10 sec Freifall**	**Schüler: manuell > 10 sec Freifall aber < 10 Sprünge**
länger als 4 Wochen	Auffrischungs-Training und Automatiksprung	Auffrischungstraining und Automatiksprung mit Scheingriff	Auffrischungstraining und „Hopp und Popp“ mit max. 3sec Freifall
länger als 3 Monate	Refreshing mit Sicherheitstest und Automatiksprung	Refreshing mit Sicherheitstest und Automatiksprung mit Scheingriff	Refreshing mit Sicherheitstest und „Hopp und Popp“ mit max. 3 sec Freifall
länger als 6 Monate	Ausbildungs-Wiederholung	Ausbildungs-Wiederholung und Automatiksprung mit Scheingriff	Ausbildungs-Wiederholung und Automatiksprung mit Scheingriff
länger als 1 Jahr	neuer Kurs	neuer Kurs und Automatiksprung	neuer Kurs und Automatiksprung

Ausbildungs-stand / Unterbrechung	**Schüler: manuell > 10 Sprünge bis zur Lizenz**	**Lizenzspringer bis 100 Sprünge**	**Lizenzspringer**	
			bis 200 Sprünge	**ab 200 Sprünge**
weniger als 3 Monate	keine Auflagen			
länger als 3 Monate	Refreshing und Solosprung	max. 2er Formation	keine Auflagen	
länger als 6 Monate	Ausbildungswiederholung und Überprüfungssprung	Solosprung	max. 2er Formation Solosprung	keine Auflagen
länger als 1 Jahr	neuer Kurs und angemessene Überprüfungssprünge	Solosprung bzw. Sprungauftrag nach Maßgabe Sprunglehrer	Sprungauftrag nach Maßgabe Sprunglehrer	

Terminologie:

Auffrischungstraining	⇨ stichprobenartiges Abfragen und Prüfen von vorhandenem Wissen
Refreshing	⇨ gezieltes Nachschulen der Kernthemen, inklusive Sicherheitstests
Ausbildungswiederholung	⇨ komplette Nachschulung, Intensität jeweils schülerabhängig
neuer Kurs	⇨ neue Grundausbildung über mind. 1,5 Tage

6.7.2 Statustabelle AFF-Ausbildung

Zeitraum / Level	AFF-Schüler über 30 Tage nicht gesprungen	AFF-Schüler über 90 Tage nicht gesprungen	AFF-Schüler über 180 Tage nicht gesprungen	AFF-Schüler über 1 Jahr nicht gesprungen
Level I	Auffrischungstraining ⇨ Level II mit Scheingriff(en)	Refreshing ⇨ Level II mit Scheingriffen	Ausb.- Wiederhlg., Rejump I	neuer Kurs
Level II	Auffrischungstraining ⇨ Level III mit Scheingriff(en)	Refreshing ⇨ Level III mit Scheingriffen	Ausb.- Wiederhlg., Rejump II mit Scheingriffen	neuer Kurs
Level III	Auffrischungstraining, Rejump III mit Scheingriff(en)	Refreshing, Rejump III mit Scheingriffen	Ausb.- Wiederhlg., Rejump III mit Scheingriffen	neuer Kurs, Rejump II mit Scheingriffen
Level IV	Auffrischungstraining, Rejump IV mit Scheingriff(en)	Refreshing, Rejump III mit Scheingriffen, dann Rejump IV	Ausb.- Wiederhlg., Rejump III mit Scheingriffen, dann Rejump IV	neuer Kurs, Rejump III mit Scheingriffen, dann Rejump IV
Level V	Auffrischungstraining, Rejump V mit Scheingriff(en)	Refreshing, Rejump III mit Scheingriffen, dann Rejump V	Ausb.- Wiederhlg., Rejump III mit Scheingriffen, dann Rejump V	neuer Kurs, Rejump III mit Scheingriffen, dann Rejump V
Level VI	Auffrischungstraining, Rejump VI mit Scheingriff(en)	Refreshing, Rejump V mit Scheingriff(en), dann Rejump VI	Ausb.- Wiederhlg., Rejump III mit Scheingriffen, dann Rejump V, dann Rejump VI	neuer Kurs, Rejump III mit Scheingriffen, dann Rejump V, dann Rejump VI
Level VII	Auffrischungstraining, Rejump VII mit Scheingriff(en)	Refreshing, Rejump V mit Scheingriff(en), dann Rejump VII	Ausb.- Wiederhlg., Rejump III mit Scheingriffen, dann Rejump V, dann Rejump VII	neuer Kurs, Rejump III mit Scheingriffen, dann Rejump V, dann Rejump VII
Level VIII Solo-status	Solosprung mit Scheingriffen, aus voller Höhe und Pull in 1500m/GND	Refreshing, Solosprung mit Scheingriffen aus voller Höhe und Pull in 1500m/GND	Ausb.- Wiederhlg., Überprüfungssprung mit AFF Lehrer und Scheingriff(en)	neuer Kurs, Rejump III mit Scheingriffen, dann Rejump V, dann Rejump VII

Terminologie:

Auffrischungstraining	⇨ stichprobenartiges Abfragen und Prüfen von vorhandenem Wissen
Refreshing	⇨ gezieltes Nachschulen der Kernthemen, inklusive Sicherheitstests
Ausbildungswiederholung	⇨ komplette Nachschulung, Intensität jeweils schülerabhängig
neuer Kurs	⇨ neue Grundausbildung über mind. 1,5 Tage

Kapitel 7

Kappenflugschulung

7. Kappenflugschulung

7.1 Kappenflugschulung für Sprungschüler bis zur Lizenz

Die allgemeinen Lernziele sind wie folgt definiert:

1. Bedienung des Schirms mit den Steuerleinen
2. Bedienung des Schirms mit den Tragegurten
3. Erfliegen der aerodynamischen Grenzen des Schirmes / Erfahrung mit Grenzbereichen
4. Flug- und Landeanflugplanung/-strategien, Steuertaktik
5. Landungen: Landeprioritäten / Landetechnik / Landefall

Landeprioritäten:

1. im Geradeausflug, Schirm parallel zum Boden
2. in hindernisfreiem Gelände
3. mindestens halb geflart
4. gegen den Wind

Grundsätze während der Ausbildung

1. Alle Flugübungen im Grenzbereich des Schirmes sollen über einer Höhe von 500m/GND ausgeführt und abgeschlossen werden!
2. Bei spätestens 200m/GND soll vom „Spaß“ des Fluges auf den „Ernst“ der Landung umgestellt werden!
3. Alle Übungen dürfen nur durchgeführt werden, wenn der Absetzpunkt, der Luftverkehr und die meteorologischen Bedingungen dies zulassen!
4. Eine Reduzierung der Schirmgröße ist im Ausbildungsverlauf weitestgehend zu ermöglichen.

Die Umsetzung der Lernziele soll sich an folgendem Leitfaden orientieren:

7.1.1 Sprung 1-3

Sprungaufgaben: gemäß dem Leistungsstand des Schülers.

Kappenflugaufgaben:
Hauptziel ist das sichere und verletzungsfreie Landen des Schülers. Nebenlernziele sind das einfache Handhaben des Flächenfallschirms unter Anleitung, ggf. mit Funkunterstützung.

Die Flugplanung wird in der Landeeinweisung besprochen und durch einen Sprungbeobachter kontrolliert. In der Sprungnachbesprechung soll primär auf Verbesserungen im Bereich von Flare- und Landetechnik eingegangen werden.

7.1.2 Sprung 4-6

Sprungaufgaben: gemäß dem Leistungsstand des Schülers.

Kappenflugaufgaben:
Nach der Kappenfunktionskontrolle soll der Schüler in möglichst tiefer Bremse den Stallpunkt der Kappe erfliegen bzw. sich an diesen herantasten. Er ist auf die Reaktion des Nickens der Kappe und das gefühlvolle Handhaben der Steuerleinen einzustellen. Trotzdem steht die Einhaltung des Flugplanes im Vordergrund.

> Zwischendurch soll der Schüler teilweise mit halber Bremse den Flugplan weiterverfolgen. Er soll erlernen, den Schirm im langsamen Flug zu handhaben. Des Weiteren soll er direkte und indirekte (überkreuzte) Steuermanöver ausführen. Ziel soll sein, dass der Schüler erkennt, wie er flache Drehungen bewerkstelligen kann. Ein kompetenter Sprungbeobachter soll die ausgeführten Manöver weitestgehend kontrollieren.

Übungsinhalte sind:

- flache Drehung in halber Bremse
- flache Drehung in tiefer Bremse

Die Landung erfolgt gemäß der Landeeinweisung und den Vorgaben des Ausbildungsbetriebes. In der Sprungnachbesprechung soll auf die Erfahrungen aus den Flugübungen eingegangen werden. Es soll verstärkt auf Verbesserungen im Bereich Steuertaktik und Landetechnik eingegangen werden.

7.1.3 Sprung 7-8

Sprungaufgaben: gemäß dem Leistungsstand des Schülers.

Kappenflugaufgaben:
Nach der Öffnung soll der Schüler das direkte Ausweichen gegenüber anderen Fallschirmkappen üben. Dazu soll er den Hauptschirm sofort nach der Öffnung um 90° drehen. Die Steuerung erfolgt mit gesetzter Vorbremsung und über die hinteren Tragegurte. Ein einseitiger Stall der Kappe soll allerdings vermieden werden.

Danach soll der Schüler die Kappenfunktionskontrolle durchführen und möglichst selbstständig dem Flugplan folgen. Er soll dabei erlernen den Schirm im langsamen Flug zu Flaren. Ziel soll sein, dass der Schüler die verschiedenen Möglichkeiten zu Flaren erkennt. Die Einhaltung des Flugplanes steht dabei über den Übungen.
Übungsinhalte sind:

- Flare aus voller Fahrt
- Flare aus 25% Bremse
- Flare aus halber Bremse

Die Landung erfolgt gemäß der Landeeinweisung und den Vorgaben des Ausbildungsbetriebes. Es sind erste Ansagen in Bezug auf gezieltes Landen, um einen benannten Zielpunkt zu machen.

In der Sprungnachbesprechung soll auf die Erfahrungen aus den Landeübungen eingegangen werden. Es soll verstärkt auf Verbesserungen im Bereich Steuertaktik, Ziellandung und Landetechnik eingegangen werden.

7.1.4 Sprung 9-10

Sprungaufgaben: gemäß dem Leistungsstand des Schülers.

Kappenflugaufgaben:
Nach der Öffnung soll der Schüler nochmals das direkte Ausweichen gegenüber anderen Fallschirmkappen üben. Dieses Mal soll der Hauptschirm schnellstmöglich über die Steuerleinen um 90° gedreht werden. Ein einseitiger Stall der Kappe soll allerdings vermieden werden.

Danach soll der Schüler die Kappenfunktionskontrolle durchführen und möglichst ohne Fremdhilfe dem Flugplan folgen.

Des Weiteren soll der Schüler die Steuerung mit den hinteren Haupttragegurten erfahren. Er soll erlernen, mit den jeweiligen Tragegurten die entsprechenden Kurven und Bremsmanöver zu fliegen. Die Übungen sind dabei nur insoweit auszuführen, als es die Kraft des Schülers zulässt.

> Ziel soll sein, dass der Schüler die Möglichkeit und Dosierung der Steuerung, sowie die der Notlandung mittels Tragegurte erkennt. Die Stallgrenze soll zu keiner Zeit überschritten werden. Eine tatsächliche Landung mit den Tragegurten ist nicht Teil der Ausbildung. Dieses soll einem wirklichen Notfall vorbehalten bleiben. Die Einhaltung des Flugplanes steht dabei über den Übungen.

Übungsinhalte sind:

- Drehung rechts und links mit dem jeweiligen Tragegurt
- bremsen aus voller Fahrt mit den hinteren Tragegurten
- landen über die Steuerleinen

Die Landung erfolgt gemäß der Landeeinweisung und den Vorgaben des Ausbildungsbetriebes. In der Sprungnachbesprechung soll auf die Erfahrungen aus den Tragegurtübungen eingegangen werden. Es soll verstärkt auf Verbesserungen im Bereich Steuertaktik, Ziellandung und Landetechnik eingegangen werden.

7.1.5 Sprung 11-12

Sprungaufgaben: gemäß dem Leistungsstand des Schülers.

Kappenflugaufgaben:
Der Schüler soll an eine eigenständige Flugplanung herangeführt werden. Er soll in der Lage sein unter Aufsicht seines Sprunglehrers, alle wichtigen Parameter in eine klare Aussage zu bringen. Dieses beweist er durch eine angemessene Flugwegbeschreibung auf dem Platzluftbild.

Nach der Öffnung soll der Schüler die Kappenfunktionskontrolle durchführen und eigenständig dem erarbeiteten Flugplan folgen.

Als Kappenflugübungen soll er gezielt Achter- und S-Schläge fliegen, um genaues Positionieren und Navigieren zu demonstrieren. Ziel soll sein, dass der Schüler die Möglichkeiten der Höhen- und Positionsbestimmung erkennt.

Die Einhaltung des Flugplanes steht dabei über den Übungen.
Übungsinhalte sind:

- Achter-Schläge fliegen unter Beobachtung der Abdrift und des Höhenabbaus
- S-Schläge gegen den Wind fliegen unter Beobachtung der Abdrift und des Höhenabbaus

Die Landung erfolgt gemäß der Landeeinweisung und den Vorgaben des Ausbildungsbetriebes. Zur Landung können jetzt auch gezielte Aufgaben hinzukommen.
Übungsinhalte sind:

- bis 50-30m/GND S-Schläge fliegen, dann volle Fahrt und Flaren

In der Sprungnachbesprechung soll auf die Erfahrungen aus den Steuerübungen eingegangen werden. Es soll verstärkt auf Verbesserungen im Bereich Steuertaktik, Ziellandung und Landetechnik eingegangen werden.

7.1.6 Sprung 13-14

Sprungaufgaben: gemäß dem Leistungsstand des Schülers.

Kappenflugaufgaben:
Der Schüler soll an eine zunehmend eigenständige Flugplanung herangeführt werden. Er soll in der Lage sein, eine adäquate Landeplanung seinem Sprunglehrer gegenüber zu äußern. Dieses beweist er durch eine angemessene Flugwegbeschreibung auf dem Platzluftbild. Er bezieht dabei natürliche Hilfsmittel wie den Sonnenstand, die Windachse und die 45° Regel mit ein.

Nach der Öffnung soll der Schüler die Kappenfunktionskontrolle durchführen und eigenständig dem erarbeiteten Flugplan folgen.

Als Kappenflugübungen soll er gezielt gebremste Achter- und S-Schläge fliegen, um seine Erfahrungen im Positionieren und Navigieren zu festigen. Ziel soll sein, dass der Schüler die Möglichkeiten der Höhen- und Positionsbestimmung in Varianten erkennt. Die Einhaltung des Flugplanes steht dabei über den Übungen.
Übungsinhalte sind:

- angebremste Achter-Schläge fliegen unter Beobachtung der Abdrift und des Höhenabbaus
- angebremste S-Schläge gegen den Wind fliegen unter Beobachtung der Abdrift des Höhenabbaus

Die Landung erfolgt gemäß der Landeeinweisung und den Vorgaben des Ausbildungsbetriebes. Zur Landung können jetzt auch gezielte Aufgaben hinzukommen.
Übungsinhalte sind:

- bis 50-30m/GND angebremst fliegen, dann volle Fahrt und Flaren
- bis 50-30m/GND angebremst S-Schläge fliegen, dann volle Fahrt und Flaren
- gezieltes Landen in einem Radius von 50m um einen benannten Zielpunkt

In der Sprungnachbesprechung soll auf die Erfahrungen aus den Steuerübungen eingegangen werden. Der bisher herausgearbeitete Ziel- und Landestil des Schülers soll seinen Stärken entsprechend ausgebaut werden.

7.1.7 Sprung 15-16

Sprungaufgaben: gemäß dem Leistungsstand des Schülers.

Kappenflugaufgaben:
Der Schüler soll eine eigenständige Flugplanung vorlegen. Er soll diese auf dem Luftbild demonstrieren, während er sich parallel einem prüfenden Frage-Antwort-Spiel durch seinen Sprunglehrer stellt.

> Nach der Öffnung soll der Schüler nur eine der beiden Vorbremsungen lösen. Er soll gezielt die entstehende Asymmetrie der Fallschirmkappe erfahren. Ist die beginnende Autorotationswirkung erkannt, dann soll der Schüler schnellstens versuchen, die Drehung mittels dem entgegenwirkenden hinteren Haupttragegurt zu neutralisieren. Ein Stall der Kappe darf dabei zu keiner Zeit herbeigeführt werden. Im Zweifelsfall soll sofort die noch gesetzte Vorbremsung gelöst werden.

Ziel ist es, dass der Schüler die Auswirkung einer zu früh gelösten Vorbremse bzw. einer gerissenen Steuerleine erkennt. Gleichzeitig soll über diese Übung eine Reaktionsschulung für einen solchen besonderen Fall erfolgen. Diese Übung sollte allerdings nur unter Absprache mit dem Ausbildungsleiter durchgeführt werden.

Danach soll der Schüler die Kappenfunktionskontrolle durchführen und eigenständig dem selbst erarbeiteten Flugplan folgen. Zum Kappenflug soll er keine Sonderaufgaben bekommen. Er soll lediglich seine Erfahrungen mit den bisher erlernten Steuertaktiken zum Einsatz bringen und möglichst zielgenau landen. Die Einhaltung des Flugplanes steht dabei über allem.
Übungsinhalte sind:

- vorausschauendes Fliegen
- praxisnahes Umsetzen des eigenen Flugplanes
- zeigen von Improvisationsfertigkeiten
- situationsgerechte Beurteilung der natürlichen Abdrift mittels Windcheck an der Kappe

Die Landung soll gemäß der Planung erfolgen.
Übungsinhalte zur Landung sind:

- umsetzen des Erlernten in praktischen Nutzen
- gezieltes Landen in einem Radius von 50m um einen benannten Zielpunkt

In der Sprungnachbesprechung soll auf die Erfahrungen aus den asymmetrischen Übungen eingegangen werden. Der bisher herausgearbeitete Ziel- und Landestil des Schülers soll seinen Stärken entsprechend ausgebaut werden.

7.1.8 Sprung 17-18

Sprungaufgaben: gemäß dem Leistungsstand des Schülers.

Kappenflugaufgaben:
Der Schüler soll eine eigenständige Flugplanung vorlegen. Er soll diese auf dem Luftbild demonstrieren, während er sich parallel einem prüfenden Frage-Antwort-Spiel durch seinen Sprunglehrer stellt. Nach der Öffnung soll der Schüler die Kappenfunktionskontrolle durchführen und eigenständig dem selbst erarbeiteten Flugplan folgen.

Als Kappenflugübungen soll er gezielte bis abrupte Lastwechsel von rechts auf links bzw. von links auf rechts über die Steuerleinen durchführen. Dabei soll er niemals den „energetischen Kontakt“ zur Kappe verlieren. Dies wäre dann der Fall, wenn sich Fangleinen unbelastet lockern und er diese somit nicht mehr kontrolliert. Eine solche Situation ist ausdrücklich nicht im Sinne dieser Übung. Ziel ist es dem Schüler die Nachpendelwirkung und deren Konsequenzen aufzuzeigen. Vor allem ist der Gefahrenbezug zur Bodennähe herzustellen. Er soll damit ebenfalls langsam aber gezielt an die Grenzen der Kappenphysik herangeführt werden. Dies soll verhindern, dass er zu einem späteren Zeitpunkt mangels Grundwissens einen folgenschweren Fehler im Flug bzw. beim Landeanflug oder bei der Landung begeht.

Danach soll er wiederum seine Erfahrungen mit den bisher erlernten Steuertaktiken zum Einsatz bringen und möglichst zielgenau landen. Die Einhaltung des Flugplanes steht dabei über allem.

Übungsinhalte sind:

- vorausschauendes Fliegen
- praxisnahes Umsetzen des Flugplanes
- zeigen von Improvisationsfertigkeiten
- situationsgerechte Beurteilung der natürlichen Abdrift mittels Windcheck an der Kappe

Die Landung soll gemäß der Planung erfolgen.
Übungsinhalte zur Landung sind:

- umsetzen des Erlernten in praktischen Nutzen
- gezieltes Landen in einem Radius von 50m um einen benannten Zielpunkt

In der Sprungnachbesprechung soll auf die Erfahrungen aus den asymmetrischen Übungen eingegangen werden. Der bisher herausgearbeitete Ziel- und Landestil des Schülers soll seinen Stärken entsprechend ausgebaut werden.

7.1.9 Sprung 19-20

Sprungaufgaben: gemäß dem Leistungsstand des Schülers.

Kappenflugaufgaben:
Der Schüler soll eine Zwischenprüfung in Flugplanung ablegen. Er soll diese auf dem Luftbild demonstrieren. Sein Sprunglehrer greift nur bei sicherheitsrelevanten Fehlern ein. Nach der Öffnung soll der Schüler die Kappenfunktionskontrolle durchführen und eigenständig dem selbst erarbeiteten Flugplan folgen.

Als Kappenflugübungen soll er gezielte bis abrupte Lastwechsel von voller Bremse zu vollem Flug bzw. von vollem Flug zur vollen Bremse über die Steuerleinen durchführen. Dabei soll er niemals den „energetischen Kontakt“ zur Kappe verlieren. Dies wäre der Fall, wenn sich Fangleinen unbelastet lockern und er diese somit nicht mehr kontrolliert. Eine solche Situation ist ausdrücklich nicht im Sinne dieser Übung. Ziel ist es dem Schüler die Nachpendelwirkung und deren Konsequenzen aufzuzeigen. Vor allem ist wieder der Gefahrenbezug zur Bodennähe herzustellen. Es soll erneut langsam aber gezielt an die Grenzen der Kappenphysik herangeführt werden. Dies soll verhindern, dass er zu einem späteren Zeitpunkt mangels Grundwissens einen folgenschweren Fehler im Flug bzw. beim Landeanflug oder bei der Landung begeht. Danach soll er selbstständig zeigen, dass er das benannte Ziel in angemessener Form trifft.
Übungsinhalte sind:

- vorausschauendes Fliegen
- praxisnahes Umsetzen des Flugplanes
- zeigen von Improvisationsfertigkeiten
- situationsgerechte Beurteilung der natürlichen Abdrift mittels Windcheck an der Kappe
- gezieltes Landen in einem Radius von 50m um einen benannten Zielpunkt

In der Sprungnachbesprechung soll auf die Erfahrungen aus den Pendelübungen eingegangen werden. Der bisher herausgearbeitete Ziel- und Landestil des Schülers soll seinen Stärken entsprechend weiter ausgebaut werden. War die Flugplanungs- und Ziellandeprüfung zweifelhaft, muss diese wiederholt werden.

7.1.10 Sprung 21+

Sprungaufgaben: gemäß dem Leistungsstand des Schülers.

Kappenflugaufgaben:

Hat der Schüler seine Flugplanungs- und Ziellandeprüfung bestanden, dann wird er fortan nur noch stichprobenartig überprüft, ob er sich einen aktuellen Flugplan vorbereitet hat. Es ist jederzeit möglich dem Schüler Fragen über das generelle Verhalten in besonderen Fällen zu stellen. Nach der Öffnung soll der Schüler die Kappenfunktionskontrolle durchführen und seinem Flugplan folgen. Ab hier kann der Sprunglehrer entscheiden, welche Aufgaben er dem Schüler stellt. Zur Wahl stehen:

- verändertes Gleiten mit Rückenwind mittels anbremsen
- Steuerung durch Gewichtsverlagerung bei entsprechender Hauptkappe
- grundsätzliche Ausweichtechniken bei abrupt akuten Querfliegern
- grundsätzliche Ausweichtechniken bei Hindernissen im Landefeld
- eventuelle Wirkung von vorderen Tragegurten in sicherer Höhe
- meteorologische Einflüsse auf den Sprung

Die Flug- und Landefertigkeiten des Schülers werden weiterhin beobachtet und entsprechend kommentiert. Ihm soll ferner die Sinnhaftigkeit von Fortbildung(en) innerhalb der angebotenen Kappenseminare nahegebracht werden. Ist er am Kauf einer Ausrüstung interessiert, dann ist auf seine Schirmwahl kompetent Einfluss zu nehmen.

7.1.11 Abschlussbemerkungen

Jeder Ausbildungsleiter und Sprunglehrer ist ermächtigt den Lernfortgang eines Schülers im Sinne der angeführten Kappenflugübungen zu strecken oder zu verkürzen. Je nach Leistungsstand des Schülers muss die vorgeschlagene Sprungzahl nicht zwangsläufig eingehalten werden. Lediglich das Erreichen der Lernziele bis zur Prüfungsreife ist in diesem Sinne wichtig. Der aktuelle Lernfortschritt des Schülers ist im Sprungbuch oder auf einem Ausbildungsbeiblatt festzuhalten.

7.2 Tabelle Kappenflugschulung für Sprungschüler bis zur Lizenz

Allgemeine Lernziele:

1. Bedienung des Schirms mit den Steuerleinen
2. Bedienung des Schirms mit den Tragegurten
3. erfliegen der aerodynamischen Grenzen des Schirmes / Erfahrungen mit Grenzbereichen
4. Flug- und Landeanflugplanungen/-strategien, Steuertaktik
5. Landungen: Landeprioritäten / Landetechnik / Landefall

Rangfolge der Landeprioritäten:

1. im Geradeausflug, Schirm parallel zum Boden
2. in hindernisfreiem Gelände
3. mindestens halb geflart
4. gegen den Wind

Grundsätze für gesamte Ausbildung:

1. für Übungen im Grenzbereich des Schirms Höhe mehr als 500m/GND
2. spätestens in 200m/GND vom „Spaß“ des Fluges zum „Ernst“ der Landung umstellen
3. nur üben, wenn Absetzpunkt, Luftverkehr und meteorologische Bedingungen dies zulassen
4. wenn möglich, während Ausbildung Reduzierung der Schirmgröße ermöglichen

Sprungzahl	INHALTE/Aufgabe	ZIEL der Übungen	Mindestzahl Sprünge	Bemerkungen
1 – 3	Besprechung des „Flugplans“ bei Landeeinweisung und exakte Durchführung wie vorgegeben	Hauptziel: sichere, verletzungsfreie Landung Nebenziel: einfaches Handhaben des Flächenfallschirms unter Anleitung	3	Beobachtung der Sprünge und individuelle Nachbesprechung erforderlich
4 - 6	• flache Drehungen in halber Bremse • flache Drehungen in tiefer Bremse • (mit den Steuerleinen!)	Herantasten an und erfliegen des STALL Punktes der benutzen Fallschirmkappe, Handhabung der Kappe im langsamen Flug, Ausführung flacher Drehungen	3	bei Nachbesprechung auf Verbesserung der Steuer-Taktik und Landetechnik eingehen
7 - 8	• Ausweichdrehungen mit hinteren Haupttragegurten unmittelbar nach Öffnung • Flare aus voller Fahrt • Flare aus 25 % Fahrt • Flare aus halber Bremse	Einhaltung des vorgegebenen Flugplans, erkennen der verschiedenen Möglichkeiten des Flarens	2	
9 - 10	• Ausweichdrehung über Steuerleinen • Dreh. re/li mit Haupttragegurt • bremsen mit Tragegurten aus voller Fahrt • Landung/Flaren mit den Steuerleinen	Erlernen der Steuerungs- und Drehmöglichkeiten der Fallschirmkappe mit den hinteren Haupttragegurten	2	

11 - 12	• fliegen von Achter-Schlägen unter Beobachtung von Abdrift und Höhenabbau • fliegen von S-Schlägen gegen den Wind unter Beobachtung von Abdrift und Höhenabbau	Erkennen der Möglichkeiten des Höhenabbaus und der Positionsbestimmung	2	Darlegung von möglichen Verbesserungen der Steuer-Taktik, Landetechnik und Ziellandungen
13 - 14	• eigenständiges Erstellen eines Flugplans • angebremstes fliegen von Achter-Schlägen unter Beobachtung von Abdrift und Höhenabbau • angebremstes fliegen von S-Schlägen gegen den Wind unter Beobachtung von Abdrift und Höhenabbau • ab jetzt: gezieltes Landen in einem 50m Radius um einen vorgegebenen Zielpunkt	Erkennen verschiedener Varianten der Schirmhandhabung für Höhenabbau und Positionsbestimmung	2	durch Nachbesprechung Verbesserung der bisher erarbeiteten Ziel- und Landetechnik
15 - 16	• einseitiges lösen einer Vorbremsung; Kompensierung mit anderem Tragegurt • Umsetzung des selbst erstellten Flugplanes	Erkennen der Auswirkungen asymmetrischer Vorbremsung bzw. gerissener Steuerleine	2	
17 - 18	• Erarbeitung einer eigenen Flugplanung unter Berücksichtigung der met. Gegebenheiten • Durchführung abrupter Lastwechsel von links auf rechts und umgekehrt mittels Steuerleinen	Aufzeigen der Auswirkungen und Konsequenzen von seitlichen Pendelbewegungen am Fallschirm	2	in Vorbesprechung Verdeutlichung der Gefahren dieser Bewegung in Bodennähe
19 - 20	• Zwischenprüfung für Flugplanung und Ziellandefähigkeit • Durchführung abrupter Lastwechsel von vollem Flug zu voller Bremse und umgekehrt mittels der Steuerleinen	Aufzeigen der Auswirkungen und Konsequenzen von Vorwärts-/Rückwärts-Pendelbewegungen am Fallschirm	2	in Vorbesprechung Verdeutlichung der Gefahren dieser Bewegung in Bodennähe
21 +	• individuelle Aufgabe nach Maßgabe des Sprunglehrers zur Vertiefung und Verbesserung der bisherigen Kenntnisse und Fertigkeiten im Kappenflug und Ziellanden	Mögliche Übungen: • Änderung Gleiten bei Rückenwind durch Anbremsen • Ausweichtechniken gegenüber "Querfliegern“ • Ausweichtechniken bei Hindernissen im Landefeld • Auswirkungen Nutzung vordere Tragegurte (Höhe!)	5	weitere Beobachtung und qualifizierte Nachbesprechung erforderlich

absichtlich freie Seite

Kapitel 8

Befähigungen

8. Befähigungen

8.1 Einleitung

Sachverhalt: Befähigungen sind keine Lizenzen. Sie zielen nicht darauf ab, jemandem eine Disziplin zu erlauben oder nicht. Vielmehr geht es für unseren Sport im Sinne der Befähigungen darum, was ein einzelner Springer kann oder nicht.

Somit möchte man es in diesem Modul als „normal“ betrachten, dass sich Unerfahrene zu den hier genannten Themen zuerst von Fachleuten einweisen lassen. Erst danach sollen die Neulinge als mit der Materie vertraut gelten und somit befähigt sein.

Befähigungen verfolgen zudem die Absicht den Sport dauerhaft sicher zu machen und Wissen über die aufgeführten Spezialgebiete zu streuen.

Befähigungen sollen dabei die Lücke zwischen Anfänger und Profi schließen und liegen in der Obhut der Ausbildungsleiter. Diese sollen die Ausführung an kompetente Einweiser delegieren, sowie die erreichte Befähigung im Sprungbuch bestätigen.

Für die Praxis bedeutet dies, dass jeder Springer, welcher mit einem der oben genannten Themen neu beginnen will, die dafür angeführte Einweisung absolvieren soll.

Die erlangte bzw. vorhandene Befähigung kann dann auf einem Beiblatt oder direkt im Sprungbuch wie folgt bestätigt werden:

Datum	Befähigung für	Eingewiesen durch	Lizenz # (des Einweisers)	Name und Unterschrift Ausbildungsleiter

Hinweis: *Das Sprungbuch besitzt Dokumentenstatus. Das Führen eines Sprungbuches ist zudem Pflicht, obwohl eine Gegenzeichnung nicht vorgeschrieben ist.*

Allerdings ist wegen der Glaubwürdigkeit der Angaben ein Gegenzeichnen der Sprungzahlen durch die Sprungbetriebsleitung bzw. deren Beauftragte dringend empfohlen. Befähigungen sind gesondert zu bestätigen.

Allgemeine Daten im Sprungbuch sind: Aktuelle Sprungzahl, Datum, Ort, Absetzluftfahrzeug, Fallschirmbaumuster, Sprunghöhe, Fallzeit, Art des Sprunges und evtl. Werturteil.

Befähigungsbeiblatt für:

Name:	Lizenznummer:
Adresse:	

Datum	Befähigung für	Eingewiesen durch	Lizenz # des Einweisers	Name und Unterschrift Ausbildungsleiter

Handhabung: Das Befähigungsbeiblatt soll auf Verlangen jeden Sprungbetriebsleiter vorgelegt werden können!

8.1.1 Formationsspringen (FS-Freigabe)

Eingangsvoraussetzung: Personell

- ⇨ kontrolliertes Bewegen um alle 3 Achsen im freien Fall / frei Solo
- ⇨ Stabilisation in Bauchlage jederzeit möglich
- ⇨ stabile Absprünge bei Dive- und Floater-Exit
- ⇨ ständiges Zeit- und Höhenbewusstsein während des Freifalls
- ⇨ Flash- bzw. Trackingübungen wurden zufriedenstellend absolviert

Eingangsvoraussetzung: Materiell

- ⇨ Gewichtsangepasste Freifallkombination (evtl. mit Arm- und Beingriffleisten), evtl. Bleiweste
- ⇨ für die Dauer der Einweisung: Gurtzeug mit Öffnungsautomat
- ⇨ Art des Öffnungssystems nicht vorgeschrieben
- ⇨ stramm sitzende Hilfsschirmtasche bei Throw-Out System
- ⇨ ROL Öffnungssysteme mit Klett müssen in gut gewartetem Zustand sein
- ⇨ Flächenhauptfallschirm
- ⇨ geeigneter Kopfschutz
- ⇨ Höhenmesser
- ⇨ akustischer Höhenwarner empfohlen

Inhalt der Grundeinweisung:

- ⇨ Einweisung nur durch einen erfahrenen FS-Springer mittels 1-0-1-Sprünge
- ⇨ Einführung in
  - + die neutrale Fluglage (Boxposition)
  - + Fallraten (Beeinflussung)
  - + Bewegungsmuster hoch/runter, vorwärts/rückwärts, seitwärts
  - + relativer Wind
  - + Relativbegriffe (Sektor, Achse, Level, Slot, Separation usw.)
- ⇨ kontrolliertes Fliegen
  - + Stufenannäherung
  - + Level halten
  - + Bein- / Armarbeit
  - + Griffe präsentieren / nehmen
  - + Griffvarianten
  - + Restschwung des Körpers
  - + Achsen und Referenzen
  - + Höhenbewusstsein in der Formation
- ⇨ Angleichung
  - + Situationsgerechte Improvisation (Fallrate, Level usw.)
  - + Formationsdynamik (Drehen, Floaten, Slippen usw.)
  - + Fallratenänderung bei Bewegung (Drehungen, Fliegen usw.)
- ⇨ Separation

- + flacher werdendes Tracking
- + Sicherheitshöhen
- + Staffelung am Schirm

⇨ Sicherheitsbestimmung

- + keine FS-Einweisung im Zusammenhang mit einer Throw-Out oder Pull-Out Einweisung oder beim Wechsel auf ein neues/unbekanntes Gurtzeug bzw. Sprungsystem
- + so viel 1-0-1 Sprünge wie zur Gewährleistung der Sicherheit notwendig erscheinen
- + Höhenbewusstsein während FS-Sprüngen schärfen

Bestätigung durch den Einweiser und AL im Sprungbuch bzw. Befähigungsbeiblatt

Weiterer Aufbau der Befähigung:

⇨ danach 10 Sprünge im 2er FS oder mittels 2-0-1 Instruktorsprünge
⇨ danach 10 Sprünge im 3er FS oder mittels 3-0-1 Instruktorsprünge
⇨ danach 50 Sprünge im 2er FS bis 10er FS

8.1.2 Freefly (AE)

Eingangsvoraussetzungen: Personell

- ⇨ Stabilisation in der Bauchlage zum Ziehen jederzeit möglich
- ⇨ ständiges Zeit- und Höhenbewusstsein während des Freifalls
- ⇨ Flash- bzw. Trackingübungen wurden zufriedenstellend absolviert
- ⇨ Grundmaß an Beweglichkeit, Kondition und Fitness

Eingangsvoraussetzungen: Materiell

- ⇨ geeignetes, gut sitzendes Gurtzeug mit BOC und elektronischem Öffnungsautomat; ferner soll das verwendete Gurtzeug in seiner Konstruktion ein Verstauen und Covern von Haupt- und Reserveschirm während der Extrembelastung gewährleisten. Das gilt insbesondere für Hilfsschirme, Reiser-Abdeckungen und Deckklappen des Containers; Beingurtverschlüsse dürfen sich im Freifall nicht lockern und die Beingurte sollen nicht in Richtung Kniekehle rutschen können.
- ⇨ geeigneter Kopfschutz
- ⇨ Höhenmesser
- ⇨ akustischer Höhenwarner
- ⇨ Mindestabsprunghöhe 3000m/GND bei den Einweisungssprüngen
- ⇨ Reißverschlusssicherung am Headdown-Overall (Kombi darf sich nicht öffnen und Griffe verdecken) bzw. andere zweckmäßige Bekleidung

Inhalt der Grundeinweisung:

- ⇨ Einweisung nur durch einen erfahrenen Freeflyer
- ⇨ Sicherheitshinweise + verkürzte Freifallzeit
  - + Abdrift / Absetzreihenfolge
  - + Geschwindigkeitszunahme verlangt erhöhte Vorsicht
  - + mögliches Versetzen im Freifall durch schräge Fluglagen
  - + abrupte Geschwindigkeitswechsel (Gefahr) bei Lageveränderung (z.B. vom Headdown bzw. Stand-Up in die Bauchlage)
  - + Emergency-Rolle = Verhalten in besonderen Fällen (Recovery)
  - + Abbrems- und Separationstechniken zur Schirmöffnung
  - + Sicherheitshöhen
- ⇨ ausreichende Sprungweiterbildung
  - + ausreichend 1-0-1-Sprünge mit Instruktor (möglichst mit Video) um Gefahrenpotenzial für sich und andere zu minimieren
  - + Headdown Versuche nur unter Anleitung
  - + kontrollierte Lagen und Stabilisation in der Upright-Position
  - + Höhenbewusstsein im Headdown und Übersicht
  - + Ausleiten aus voller Geschwindigkeit in den Track

Bestätigung durch den Einweiser und AL im Sprungbuch bzw. Befähigungsbeiblatt

Weiterer Aufbau der Befähigung:

- ⇨ Verbinden aller Freeflykomponenten
  - + Relativsprünge mit anderen (Sicherheitshinweise beachten)
  - + Transition zum Stand-Up / Sitfly
  - + Trackdives (die ersten 5 nur unter Anleitung)
  - + Freeflyfiguren
- ⇨ Sicherheitshinweise
  - + Relativsprünge: so viele 1-0-1 Sprünge wie zur Gewährleistung der Sicherheit erforderlich sind
  - + danach 10 Sprünge im 2er VFS oder mittels 2-0-1 Instruktorsprünge
  - + danach 10 Sprünge im 3er VFS oder mittels 3-0-1 Instruktorsprünge
  - + danach 50 Sprünge im 2er VFS bis 10er VFS

8.1.3 Freestyle (AE)

Eingangsvoraussetzungen: Personell

- ⇨ Stabilisation in Bauchlage zum Ziehen jederzeit möglich
- ⇨ ständiges Zeit- und Höhenbewusstsein während des Freifalls
- ⇨ Grundmaß an Beweglichkeit, Kondition und Fitness

Eingangsvoraussetzungen: Materiell

- ⇨ geeignetes, gut sitzendes Gurtzeug mit BOC und elektronischem Öffnungsautomat; ferner soll das verwendete Gurtzeug in seiner Konstruktion ein Verstauen und Covern von Haupt- und Reserveschirm während der Extrembelastung gewährleisten. Das gilt insbesondere für Hilfsschirme, Riserabdeckungen und Deckklappen des Containers; Beingurtverschlüsse dürfen sich nicht lockern im Freifall und die Beingurte sollen nicht in Richtung Kniekehle rutschen können.
- ⇨ geeigneter Kopfschutz
- ⇨ Höhenmesser
- ⇨ akustischer Höhenwarner
- ⇨ Mindestabsprunghöhe 3000m/GND bei den Einweisungssprüngen

Inhalt der Grundeinweisung:

- ⇨ Einweisung nur durch einen erfahrenen Freestyler
- ⇨ Sicherheitshinweise + verkürzte Freifallzeit
  - + Abdrift / Absetzreihenfolge
  - + Geschwindigkeitszunahme verlangt erhöhte Vorsicht
  - + mögliches Versetzen im Freifall durch schräge Fluglagen
  - + abrupte Geschwindigkeitswechsel bei Lageveränderung (z.B. vom Stand-Up in die Bauchlage)
  - + Abbrems- und Separationstechniken zur Schirmöffnung
  - + Sicherheitshöhen
- ⇨ ausreichende Sprungweiterbildung
  - + Freestyleversuche nur unter Anleitung
  - + kontrolliertes Sitflying (Chute Assis Position)
  - + kontrollierter Stand-Up mit 360° Drehungen rechts und links
  - + Rollen und Salti können jederzeit in Bauchlage stabilisiert werden
  - + Gegenwart von Videobegleitung (Kollisionsgefahr)
  - + Überleiten in den Track (Separation)

Bestätigung durch den Einweiser und AL im Sprungbuch bzw. Befähigungsbeiblatt

Weiterer Aufbau der Befähigung:

- ⇨ Verbinden aller Freestylekomponenten
  - + Relativsprünge mit Anderen (Sicherheitshinweise beachten)
  - + Transition zum Headdown
  - + Freestylefiguren
  - + Teamarbeit mit einem Videomann
- ⇨ Sicherheitshinweise Sitflying / Synchronfreestyle
  - + Relativsprünge: so viele 1-0-1 Sprünge wie zur Gewährleistung der Sicherheit erforderlich sind
  - + danach 10 Sprünge im 2er VFS oder mittels 2-0-1 Instruktorsprünge
  - + danach 10 Sprünge im 3er VFS oder mittels 3-0-1 Instruktorsprünge

8.1.4 Springen mit Foto- und/oder Videokamera

Eingangsvoraussetzungen: Personell

- ⇨ Springerlizenz
- ⇨ Mindestsprungzahl 100, davon 50 Sprünge in den letzten 12 Monaten

8.1.4 a Passives Filmen bzw. passive Aufnahmen:

Definition: Beim passiven Filmen konzentriert sich der Fallschirmspringer auf seine bekannten routinemäßigen Abläufe und seine springerischen Fertigkeiten. Die Kamera dient lediglich einem „Flugschreiberprinzip“ und läuft einfach nur zur Eigendokumentation mit.

Eingangsvoraussetzungen: Materiell

- ⇨ Kamerahelm oder Kamerahalterung (auch falls multipositionell) muss abwerfbar sein
- ⇨ möglichst geringes Gewicht (Hebelwirkung auf Halswirbelsäule minimieren)
- ⇨ Der Sitz des Kamerahelms muss so sein, dass die Schirmöffnung verträglich ist und der Kamerahelm die Flugsicht des Springers nicht unverhältnismäßig beeinträchtigt.
- ⇨ akustischer Höhenwarner (optischer Höhenwarner optional)
- ⇨ Kamera und eine eventuelle Visiervorrichtung sollten das Einhaken von Tragegurten oder Leinen weitestgehend vermeiden
- ⇨ notwendige Modifikationen zur Umsetzung sollen vom Einweiser überprüft werden

Inhalt der Grundeinweisung:

- ⇨ Einweisung nur durch eine erfahrene Kamera- / Videoperson
- ⇨ allgemeiner Umgang mit allen Helmverschlüssen inkl. dem Abwurfsystem/-konzept
- ⇨ Übernahme der Kamerabedienung in die Sprungroutine, dabei Alltagsprobleme relativieren lernen wie Akkustand niedrig, Speicherkarte vergessen, Kamera verstellt etc.
- ⇨ Ablenkungsfaktoren und erhöhte kognitive Leistungsanforderung. Der Kamerahelm bzw. die Kameraausrüstung erfordern erhöhte Aufmerksamkeit im Zusammenspiel mit der gesamten Sprungausrüstung, sowohl bei der Vorbereitung am Boden, beim Anlegen der Ausrüstung, im Steigflug, bei der unmittelbaren Sprungvorbereitung, beim Exit, im Freifall, bei der Schirmöffnungsphase, bei der Schirmfahrt und Landung.
  Die Bedienung der Video-/Fotoausrüstung darf nicht zu einer Verschiebung von sicherheitsrelevanten Prioritäten in allen Phasen eines Sprungablaufs führen!
- ⇨ Das Abwerfen der Kamera kann in verschiedenen Phasen des Sprungs notwendig sein und durch den Mehraufwand zusätzlichen Stress verursachen. Deshalb muss während der Einweisung das Abwerfen mehrfach durchgespielt und als zusätzliche Handlung geübt werden. Scheingriffe hierfür sollen fortan zur Sprungroutine gehören.
- ⇨ Besondere Gefahren:
  a) Einfädeln der Kamera an Dingen (siehe auch Vorkommnisberichte InSiTa)
  b) Verhakungen in der Schirmöffnungsphase
  c) Motivfixierung als Problem, vorwiegend beim Fliegen am offenen Schirm

Bestätigung durch den Einweiser und AL im Sprungbuch bzw. Befähigungsbeiblatt

8.1.4. b Aktives Filmen bzw. aktive Aufnahmen:
Definition: Beim aktiven Filmen konzentriert sich der Fallschirmspringer gezielt auf die Aufnahme(n), da seine bekannten, routinemäßigen Abläufe und seine springerischen Fertigkeiten automatisiert im Hintergrund ablaufen. Aktives Filmen und Fotografieren erfordert deutlich mehr Überblick und Erfahrung. Nachstehende Punkte sind zu beachten.

Zusätzliche Voraussetzung:
- ⇨ Erfolgreiche Einweisung in das passive Filmen
- ⇨ Fähigkeit, dem gewählten Motiv gezielt folgen zu können (evtl. nur über Autorisierung)
- ⇨ bei Verwendung von Sonderbekleidung wie Flügelkombi/-jacke mit großen Flügeln: nur in Verbindung mit BOC Öffnungssystem

Inhalt der Grundeinweisung:
- ⇨ Einweisung nur durch eine vom Sprungbetriebsverantwortlichen zugewiesene, erfahrene Kamera- / Videoperson
- ⇨ Besonderheiten je Sprungvorhaben und Disziplin (z.B. AE, FS, WS, TD, AFF etc.) klären
- ⇨ Zu treffende Absprachen mit dem Gegenüber eruieren (u.a. Sicherheitsrelevantes/ Timing/Exit/Freifallprogramm/Fallrate/Separation/Öffnungshöhen/Pull/Flugplanung)
- ⇨ Bei Verwendung von Flügelkombi/-jacke sollte das kontrollierte Fliegen inklusiv Scheingriffe auf Hauptschirmgriff, Trennkissen und Reservegriff im Freifall sowie am offenen Fallschirm im Rahmen der Einweisung ausreichend geübt werden.
- ⇨ Befähigung dem Motiv folgen zu können, ist auf geeignete Weise zu bestätigen
- ⇨ evtl. Überprüfungssprünge mit Übungsmotiv
    - \+ für die Schüler-, AFF-Level- oder Tandembegleitung ist es im Vorfeld bindend eine angemessene Anzahl von Überprüfungssprüngen mit einem Befähigten durchzuführen, bei denen mit abgestimmtem Inhalt bzw. Briefing sowohl die Freifallbewegungen als auch Fallratenwechsel entsprechend eingearbeitet werden. Das grundlegende fliegerische Können zum beabsichtigten Motiv muss dabei zweifelsfrei unter Beweis gestellt werden.

Bestätigung durch den Einweiser und AL im Sprungbuch bzw. Befähigungsbeiblatt

Weiterer Aufbau der Befähigung:
- ⇨ übergreifender Sicherheitshinweis für alle Disziplinen
    - \+ Foto- / Videoaufnahmen nur mit entsprechendem Befähigungsbezug
- ⇨ Aufnahmen von Tandems: Voraussetzungen, Briefing und Besonderheiten gemäß THB
- ⇨ Aufnahmen von Solo Schülern: Voraussetzungen, Briefing und Besonderheiten gemäß AHB
- ⇨ Aufnahmen von AFF: Voraussetzungen, Briefing und Besonderheiten gemäß AFF-AHB

8.1.5 Tracken (flaches Tracken, ohne/mit Tracksuit 1- oder 2-teilig)

Eingangsvoraussetzungen: Personell

- ⇨ Springerlizenz
- ⇨ Befähigung Formationsspringen (FS-Freigabe)
- ⇨ mindestens 50 Sprünge, davon 30 in den letzten 12 Monaten
- ⇨ gute Orientierung im Freifall

Eingangsvoraussetzungen: Materiell

- ⇨ Gurtzeug mit BOC und elektronischem Öffnungsautomat
- ⇨ geeignete Position des Höhenmessers
- ⇨ geeigneter Kopfschutz inklusive akustischem Höhenwarner mit Visier bzw. Sprungbrille
- ⇨ geeignetes Schuhwerk

Inhalt der Grundeinweisung:

- ⇨ Einweisung nur durch einen qualifizierten Einweiser bzw. Navigator
- ⇨ Erhöhte Verantwortung und Aufmerksamkeit durch horizontale Bewegung im Freifall
  - + Theorie und Briefing eines Tracksprunges mit Navigationsaspekten
  - + Theorie & Praxis Anlegen der Ausrüstung (Besonderheiten mit Tracksuit)
  - + Manifestierung und Absprachen mit der Sprungbetriebsleitung bzgl. der Anflugrichtung (Jumprun)
  - + Absprache mit dem Piloten und anderen Gruppen
  - + Exitorder (ohne Tracksuit als Winkelflieger, mit Tracksuit als Tracker) / Exit-Abstände klären
  - + Exitspezifikation (kontrolliert und in Bezug zum Absetzluftfahrtzeug, ggf. Leitwerk beachten)
  - + Flug und Navigation (wechselseitig links bzw. rechts zum Jumprun, Beachtung der „roten Zone“, Reichweiten, Geschwindigkeiten, Sonnenstand, Timing, Pullsektor)
  - + akkurate Ausführung mit Höhenbewusstsein / seitlicher Abstand zur „roten Zone“ mind. 500m zum Pull sicherstellen
  - + mögliche Körperhaltungen, Aerodynamik und kontrolliertes Anfliegen eines Ziels (Pullsektor)
  - + Scheingriffe und Pullverhalten eruieren, Pullhöhe mindestens 1200m/GND bei Erstflügen
  - + Separation und Abbremstechniken zur Schirmöffnung / Flugrichtungen am Schirm in Bezug zum Absetzanflug / beschleunigte Separation durch hohe Geschwindigkeit (Vorsicht!)
  - + Absetzpunktverschiebungen / verschiedene Landemodelle / Außenlandewahrscheinlichkeiten / Mobiltelefon als Standard Zusatzausrüstung

- ⇨ Sicherheitshinweise
  - + keine Tracksprünge in bzw. durch Wolken
  - + klare Festlegung von „No-Fly“ Zonen mit entsprechender Kontrolle / keine Fly-by’s an anderen Fallschirmkappen
  - + Separationshöhe bei Gruppensprüngen entsprechend höher ansetzen
  - + abrupte Geschwindigkeits- oder Richtungswechsel bergen die Gefahr von Kollisionen
  - + speziell Verhalten in besonderen Fällen Freifall (Recovery) und das Verhalten bei und nach der Schirmöffnung (Standard und Emergency) immer wieder eruieren
  - + evtl. ausreichend 1-0-1-Sprünge mit Coach (möglichst mit Video) um Gefahrenpotenzial für sich und andere zu minimieren

Bestätigung durch den Einweiser und AL im Sprungbuch bzw. Befähigungsbeiblatt

Weiterer Aufbau der Befähigung:

- ⇨ Verbesserung der Flugfähigkeiten
  - + Aufbau von körperlichen und mentalen Flugfähigkeiten
  - + Weiterentwicklung der Techniken bei Tracksprüngen mit und ohne Tracksuit
  - + Aufbau von Wissen und Können zu Formationsflügen bzw. Flock-Dives

8.1.6 Wingsuitfliegen (WS)

Eingangsvoraussetzungen: Personell

- ⇨ Springerlizenz
- ⇨ 200 Fallschirmsprünge oder mindestens 50 Tracksprünge (siehe auch BKF Tabelle: Track- und Wingsuit Klassifizierung mit Eingangsvoraussetzungen)
- ⇨ Befähigung Formationsspringen
- ⇨ gute Trackfähigkeiten
- ⇨ gute Orientierung im Freifall

Eingangsvoraussetzungen: Materiell

- ⇨ geeignete Anfänger bzw. Einsteiger Wingsuit
- ⇨ Gurtzeug mit BOC und elektronischem Öffnungsautomat
- ⇨ geeignete Fallschirmhauptkappe ohne radikales Flug- bzw. Fehlöffnungsverhalten
- ⇨ geeignete Position des Höhenmessers
- ⇨ geeignetes Schuhwerk
- ⇨ geeignete Kopfbedeckung inklusive akustischem Höhenwarner
- ⇨ Kappmesser, wenn Wasserlandungen nicht auszuschließen sind
- ⇨ Minimum Absprunghöhe 2500m/GND während der Einweisung

Inhalt der Grundeinweisung

- ⇨ Einweisung nur durch einen qualifizierten Wingsuit Einweiser bzw. Instruktor
- ⇨ Thematisierung: Angemessene, geeignete Fallschirmtechnik für Sprünge mit Flügelkombi
- ⇨ Funktionszusammenhänge und -spiel von Gurtzeug und Flügelkombi, Flugplanung am Luftbild
- ⇨ Anlegen der gesamten Ausrüstung (Reihenfolge, Sicherheitsüberprüfung)
- ⇨ Besonderheiten bezüglich der Exitorder (siehe auch BKF Schaubild: Track- und Wingsuit Exit Order)
- ⇨ Absprachen mit der Sprungbetriebsleitung und dem Absetzpiloten
- ⇨ Verhalten in der Absetzmaschine (Sitzen, Anschnallen, Sprungvorbereitung etc.)
- ⇨ Exit (kontrollierter Exit, Besonderheiten bezüglich Absetzluftfahrzeug)
- ⇨ Flugplan (insbesondere Beachtung der Absetzlinie, Reichweiten, Geschwindigkeiten, Sonnenstand, Auffanglinien)
- ⇨ aerodynamische Besonderheiten (Gleitflug, Stall, Scheingriffe - auf alle Griffe)
- ⇨ generelles Wingsuitfliegen: eingeschränkte Bewegungsfreiheiten, Höhenkontrolle, Optimierung des Flugstils, Bewegungen um alle Achsen
- ⇨ Pull mit Wingsuit (Wave-Off, Pullhöhe, Körperhaltung)
- ⇨ Verhalten bei und nach der Schirmöffnung (Standard und Emergency)
- ⇨ Umgang beim Kappenflug und der Landung (insbesondere Luftwiderstand der Flügelkombi)
- ⇨ Notfallsituationen (Exit, Recovery im Freifall, Kontrollverlust, Fehlöffnungen, Wasserlandung)
- ⇨ Der komplette Ablauf eines Wingsuitsprunges sollte mehrmals im Vorfeld bei Tracksprüngen durchexerziert bzw. simuliert worden sein (vornehmlich mit Tracksuit)

Sicherheitshinweise

- ⇨ Herstellermanual beachten
- ⇨ Sicherheitsmanual der BKF beachten
- ⇨ Pullhöhe mindestens 1500m/GND bei den ersten 5 Sprüngen, danach mindestens 1000m/GND
- ⇨ Keine spontanen Wingsuit Formationspläne mehr im Steigflug vereinbaren!
- ⇨ Keine Wingsuitflüge durch Wolken!
- ⇨ Keine Fly-by's an anderen Fallschirmkappen!
- ⇨ für Expert Wingsuits ist eine Hilfsschirmverbindungsleine mit mindestens 2,50m Länge empfohlen

Bestätigung durch den Einweiser und den Ausbildungsleiter im Sprungbuch

Weiterer Aufbau der Befähigung:

- ⇨ WFS nur mit ausreichender Übung und angemessener Erfahrung
- ⇨ Umstieg auf eine Expert Wingsuit erst nach entsprechender Grunderfahrung und mittels Differenz Einweisung durch einen WS Instruktor oder entsprechend erfahrenen WS Springer

8.1.7 Winkelfreifall (Atmonauti)

Eingangsvoraussetzungen: Personell

- ⇨ mindestens 100 Sprünge sowie FS & FF Befähigung
- ⇨ Qualifikationsüberprüfung durch den Einweiser:
  - + Fertigkeiten in der Rückenlage mit Richtungskontrolle
  - + Fähigkeit zu Curven in beide Richtungen
  - + Grundfertigkeiten zum Winkelfallen mit anschließender Separation

Eingangsvoraussetzungen: Materiell

- ⇨ gemäß FS und FF Befähigung
- ⇨ zusätzlich Vollvisierhelm oder vergleichsweise stramm sitzende Freifallbrille unter dem Helm

Inhalt der Grundeinweisung:

- ⇨ Einweisung nur durch einen qualifizierten Einweiser bzw. Navigator
  - + Theorie und Briefing eines Winkelfalls / Navigatorenqualifikation
  - + Manifestierung / Absprache mit dem Piloten und anderen Gruppen
  - + Exitorder / Abstände
  - + Richtungsplanung (90° links bzw. rechts zum Jumprun) eines Winkelfalls und dessen akkurate Ausführung / Notwendigkeit von Erdsicht
  - + Höhenbewusstsein und Sicherheitshöhen im Winkelflug
  - + mögliche Körperhaltungen, Winkel und Strecken für Bauch- und Rückenfall
  - + kontrolliertes Anfliegen eines Ziels
  - + beschleunigte Separation durch hohe Geschwindigkeit (Vorsicht ist Trumpf!)
  - + Separation und Abbremstechniken zur Schirmöffnung / Flugrichtungen am Schirm in Bezug zum Absetzanflug
  - + Absetzpunktverschiebungen / verschiedene Landemodelle / Außenlandewahrscheinlichkeiten / Mobiltelefon als Standard Zusatzausrüstung
- ⇨ Sicherheitshinweise
  - + keine Winkelflüge in bzw. durch Wolken
  - + klare Festlegung von „No-Fly“ und „Roten“ Zonen mit entsprechender Kontrolle
  - + Separationshöhe Minimum 1500m/GND, bei größeren Gruppen (>8)
  - + entsprechend höher separieren
  - + Richtungswechsel bzw. Curven nur bei entsprechender Übersicht und Gefahrlosigkeit für andere Springer durchführen; Ausgangsflugrichtung muss am Ende immer mit der Eingangsflugrichtung übereinstimmen
  - + abrupte Geschwindigkeits- oder Richtungswechsel bergen die Gefahr von Kollisionen
  - + Verhalten in besonderen Fällen (Recovery) Schulung

- ⇨ Sprungweiterbildung
  - + ausreichend 1-0-1-Sprünge mit Navigator (möglichst mit Video) um Gefahrenpotenzial für sich und andere zu minimieren

Bestätigung durch den Einweiser und AL im Sprungbuch bzw. Befähigungsbeiblatt

Weiterer Aufbau der Befähigung:

- ⇨ Verbesserung der Flugfähigkeiten
  - + sicherer dreidimensionaler Winkel Freifall für Front und Back Flyer durch intensives Training; bewusst sichere Nutzung des Luftraumes
  - + Aufbau von verschiedenen Formationstypen, Lernen von „no contact“ / „contact in line“ / Transaktionen
  - + Atmonauti FS (siehe auch Atmonauti Dokumentation) unter Anleitung eines Atmonauti Instruktors oder Navigators / Freefly Instruktors
  - + Speed Tracks erst dann, wenn alle anderen Eingangsvoraussetzungen erfüllt sind; aufgrund von sehr hohen vertikalen und horizontalen Geschwindigkeiten ist eine erhöhte Aufmerksamkeit aller Formationsteilnehmer notwendig

8.1.8 Ziellanden (AL) bzw. Zielspringen zu Außenlandungen

Eingangsvoraussetzungen: Personell

⇨ Springerlizenz

Eingangsvoraussetzungen: Materiell

⇨ Flächenfallschirmsystem mit einer Flächenbelastung von weniger als 1,5 lbs/ft2
⇨ Mindestabsetzhöhe 1000m/GND während der Einweisung

Inhalt der Grundeinweisung:

⇨ Einweisung nur durch einen erfahrenen Springer, der mit Ziellandetechnik und
⇨ Außenlandungen vertraut ist
⇨ Vertiefung der Kenntnisse zur Aerodynamik eines Flächenfallschirms
  + Aerodynamik generell / Flugmechanik / Flugverhalten
⇨ Theorie des Absetzens
  + richtiger Absetzpunkt / Winddrifter
  + Windkriterien: Windachse / Windstärke / Windsektor
  + Abdriften: mit-, quer-, gegen Wind
  + Fluggeschwindigkeiten über Grund / Sinkrate und Korrekturmöglichkeiten am offenen Schirm
⇨ Theorie des Zielspringens
  + Flugraumaufteilung
  + Windcheck unter der Fallschirmkappe
  + Staffelung am offenen Fallschirm
  + Annäherung an das Ziel und Positionieren zum Landeanflug
  + Planung des Landeanfluges
  + Aufteilung des Endanfluges: mit-, quer-, gegen Wind
  + Vorhaltemanöver bei Seitenwind, Nutzung bzw. Benutzung der Abdrift
  + Bahnneigung - Bremsenstellung - Windstärken
  + Zieltrick: „Punkt der sich nicht bewegt“, Ermitteln des Landepunktes
  + Techniken zur Beeinflussung des Landepunktes
  + Windeinflüsse: thermisch / mechanisch
⇨ Flugübungen mit der eigenen Kappe (Anzahl im Ermessen des Ausbilders)
  + verschiedene Bremstechniken und ihre Auswirkungen auf den Gleitflug
  + Stallpunkt und Stall sowie das Flugverhalten des Flächenschirms in der tiefen Bremse
  + direkte und indirekte Steuerung
  + steile Drehungen / flache Drehungen (direkt / indirekt)
  + Risersteuerung: hintere und vordere Tragegurte
  + Riserlandungen hinten (ohne Steuerleinen zu benutzen)
  + Riserlandung vorn (Tragegurte parallel ziehen zum Erhöhen der Fluggeschwindigkeit bis maximal 8-10m/GND / dann ausgleiten und Flaren)

- + Ziellanden (Beeinflussung der Flugbahn bzw. des Gleitwinkels / indirekte Steuerung beim Zielanflug / Landung im Radius von 5m um einen benannten Zielpunkt)

⇨ Sicherheitshinweise

- + Mindestauslösehöhe 800m/GND während der Einweisung

Bestätigung durch den Einweiser und AL im Sprungbuch bzw. Befähigungsbeiblatt

Weiterer Aufbau der Befähigung:

⇨ Befähigung zum Springen mit Fahnen und/oder Rauchkörper

⇨ Teilnahme an Zielsprungcamps bzw. -wettkämpfen

⇨ Springen mit unterschiedlichen Kappenprofilen

- + bspw. 3 Sprünge mit Ziellandung mit einem 9-Zeller Schnellflugprofil mit weniger als 1,5 lbs/ft^2 Flächenbelastung
- + bspw. 3 Sprünge mit Ziellandung mit einem 7-Zeller Langsamflugprofil mit weniger als 1,0 lbs/ft^2 Flächenbelastung

8.1.9 Springen mit über 1.5 lbs/ft^2 Wingload (CP)

Eingangsvoraussetzungen: Personell

- ⇨ Springerlizenz
- ⇨ Mindestsprungzahl: Minimum 300 Sprünge gesamt und mindestens 150 Sprünge in den letzten 12 Monaten

Eingangsvoraussetzungen: Materiell

- ⇨ High Performance Fallschirmkappe, die für eine Flächenbelastung dieser Art laut Hersteller geeignet ist
- ⇨ Die beabsichtigte Flächenbelastung sollte sich innerhalb der vom Hersteller vorgegebenen Betriebs-grenzen und Toleranzbereiche für das betreffende Kappenmodell bewegen (Wingload Limits im Herstellermanual)

Inhalt der Grundeinweisung:

- ⇨ Einweisung nur durch einen erfahrenen Springer, der mehr als 500 Sprünge Erfahrung mit einem Wingload über 1,5 lbs/ft^2 hat
- ⇨ Vertiefung der Kenntnisse zur Aerodynamik eines Flächenfallschirms
  - + Aerodynamik generell / Flugmechanik / Flugverhalten
- ⇨ Einweisung in das Packen der High Performance Fallschirmkappe und das zu erwartende Öffnungsverhalten
- ⇨ Einweisung in das zu erwartende Flugverhalten
  - + Fluggeschwindigkeiten über Grund / Airspeed / Sinkraten / Bahngeschwindigkeiten / Zeit- und Höhenfaktor
  - + Steuerimpulse und das zu erwartende Flugverhalten der betreffenden Fallschirmkappe
  - + Fehlöffnungsverhalten der High Performance Kappe (absehbare Aggressivität / Rotationskräfte / Zeit- und Höhenfaktor bei schnelleren Fehlöffnungen / was tun bei Steuerleinenriss)
  - + Landegeschwindigkeit und Flareverhalten
- ⇨ Einweisung in spezielle Eigenschaften
  - + Grundsätzliches zu Nullgewebeeigenschaften (Zero Porosity Gewebe)
  - + Grundsätzliches zu Rechteck- / Elliptischen- / Semi-Elliptischen- / Delta-Kappen
  - + Modifizierungen an High Performance Kappen (Raffslider / kollabierender Hilfsschirm / Slider entnehmbar / Triple-Riser / Microlines / Airlocks)
  - + bei einschlägigen Kenntnissen zu speziellen Kappentypen ist ein detaillierter Erfahrungsaustausch ausdrücklich erwünscht

- ⇨ Heranführen an extreme Flugmanöver
  - + Stall mit der High Performance Kappe über die Steuerleinen
  - + Stall mit der High Performance Kappe über die hinteren Tragegurte
  - + Fliegen der Fallschirmkappe in der tiefen Bremse mit indirektem Steuern
  - + Riserdrehungen (in Höhen über 300m/GND)
  - + Riser unterstütztes Landen (Riserlandung vorn: Tragegurte parallel symmetrisch ziehen zum Erhöhen der Fluggeschwindigkeit bis maximal 8-10m/GND / dann ausgleiten und Flaren)
  - + Landungen mit bewusst erhöhter Landegeschwindigkeit (Landungen aus einer 90° Drehung / Hookturn bzw. Swoopturns / Swoop)
- ⇨ Sicherheitshinweise
  - + jetzt geltendes Verhalten im Luftraum erörtern
  - + keine reinen Riserlandungen nur mit den hinteren Tragegurten
  - + Heranführung an Swoopturns erst nach 50 Sprüngen mit dem entsprechenden Modell unter größter Vorsicht und der richtigen Technik
  - + Landerutschen kann u.U. besser sein als ein Landefall

Bestätigung durch den Einweiser und AL im Sprungbuch bzw. Befähigungsbeiblatt

Weiterer Aufbau der Befähigung:

- ⇨ immer möglich (andere nicht gefährden und sich selbst dabei nicht verletzen)

8.1.10 Nachtspringen

Eingangsvoraussetzungen: Personell

- ⇨ Springerlizenz
- ⇨ Mindestsprungzahl: 100 Sprünge (abhängig von weiteren Auflagen)
- ⇨ Ziellandebefähigung
- ⇨ Hervorragend ausgeprägte Fertigkeiten im Landen von Fallschirmen

Eingangsvoraussetzungen: Materiell

- ⇨ Gurtzeug mit Öffnungsautomat (elektronisch empfohlen)
- ⇨ Flächenhaupt- und -reservefallschirm
- ⇨ der Springer muss mit der benutzten Ausrüstung vertraut sein
- ⇨ klare Sprungbrille / klares Helmvisier
- ⇨ Höhenmesserbeleuchtung
- ⇨ angemessene Beleuchtung des Springers
- ⇨ Signalmittel (bspw. Trillerpfeife)
- ⇨ sprungtauglich befestigte Taschenlampe

Inhalt der Grundeinweisung:

- ⇨ Einweisung nur durch einen erfahrenen Nachtspringer
- ⇨ Nachtsprungbriefing:
  - + Meteorologische Grundvoraussetzungen
  - + Zustand und Funktion der persönlichen Ausrüstung
  - + Besteigen des Flugzeuges bei Nacht
  - + Verhalten im Steigflug / bei Notabsprung / beim Absetzen / im Freifall / bei der Öffnung / bei der Schirmfahrt / bei der Landung
  - + Gedanken zur Exit-Reihenfolge und Staffelung am Schirm
  - + Lichterplan, Orientierung und Navigation bei Nacht am offenen Fallschirm, Luftraumkontrolle (Sicherheitsaspekte)
  - + Verhalten nach der Landung generell und bei Außenlandung
  - + Verhalten bei einem Notfall
- ⇨ Sicherheitshinweise
  - + Erster Nachtsprung nur als Einzelspringer
  - + Wolkenuntergrenze mindestens 1500m/GND
  - + Geländeeinweisung, speziell Hindernisse und Verhalten bei betreffender Hindernislandung
  - + CYPRES arbeitet max. 14 h; möglicherweise kann die Arbeitszeit während des Nachtsprung-Betriebes überschritten werden = deshalb CYPRES vor dem Nachtspringen erneut ein- bzw. aus- und wieder einschalten
  - + Angleichung der Augen an die Dunkelheit (Adaption) mind.15 min = vor dem Sprung genügend Zeit in der Dunkelheit verbringen;
  - + Sicht zum Schirm ist normal, Fehlöffnungen sind eindeutig erkennbar
  - + Windsack oder Lande-T gegen den Wind beleuchten (KFZ) = Landung mit den Lichtkegeln

- Nacht-Erstspringer müssen am selben Tag bei Dämmerung auf das geplante Nachtlandegelände gesprungen sein
- keine tiefen Drehungen am Schirm bei Nacht
- keine Steilspiralen, lange Geraden fliegen, max. 90° Drehungen, aufmerksame Luftraumbeobachtung
- in unmittelbarer Bodennähe immer auf harte Landung (= Landefall) vorbereitet sein

Bestätigung durch den Einweiser und AL im Sprungbuch bzw. Befähigungsbeiblatt

Weiterer Aufbau der Befähigung:

- ⇨ Sicherheitsempfehlung: „Nachtsprung Briefing“, des DFV e.V. (erhältlich über die Geschäftsstelle); mit freundlicher Unterstützung von Frank Carreras und „Mahle“ Mühling
- ⇨ Nachtsprünge mit Formations-, Freefly-, Skysurf-, CF- oder Freestyleinhalten verlangen die entsprechende Disziplinbefähigung

8.1.11 Kappenformationsspringen (CF)

Eingangsvoraussetzung: Personell

- ⇨ Springerlizenz
- ⇨ Beherrschen des Flächenfallschirms
- ⇨ stabile Absprünge
- ⇨ sinnvoll ist die Vorführung von verschiedenen Flugmanövern (mit CF tauglichem Schirm)
    - + Stall
    - + 5 abrupte Richtungswechsel aus voller Fahrt (Sashays), dabei ständige Höhenkontrolle

Eingangsvoraussetzung: Materiell

- ⇨ geeignetes Gurtzeug, ohne RSL, ohne FXC Öffnungsautomat
- ⇨ geeignete Hauptkappe ohne Microlines (bspw. 7-Zeller bzw. spezielle CF Kappe)
- ⇨ geeigneter Kopfschutz
- ⇨ Höhenmesser
- ⇨ Hook-Knife (möglichst große Ausführung)
- ⇨ angepasste Bekleidung (eng anliegend, ohne Griffleisten)
- ⇨ zweckmäßige Schuhe (festsitzend, keine Sandalen)

Inhalt der Grundeinweisung:

- ⇨ Einweisung nur durch einen erfahrenen CF-Springer
    - + Absetzen mit/gegen Wind, außerhalb/innerhalb der Freifallzone
    - + Arbeiten in einer festen Flugachse sowie deren Einhaltung
- ⇨ Einweisungssprung: siehe Eingangsvoraussetzung Personell (Kappenhandling)
    - + Kontrollierter Exit mit sofortiger Schirmauslösung
- ⇨ CF bezogene Begriffe (Level, Slot usw.)
- ⇨ Endannäherung
    - + Standarddocking
    - + Topdocking (optional)
- ⇨ Grifftechniken:
    - + Kappen- bzw. Leinengriffe (Stack, Plane, Stairstep)
    - + kontrollierte Endannäherung zum Docken
- ⇨ Formationsdynamik
- ⇨ Steuern der Grundformationen (Drehen, Bremsen usw.)
    - + Umbau der Grundformationen
- ⇨ Separation: Auflösen von Formationen (Stack, Plane, Stairstep)
- ⇨ Ausführliches Sicherheitsbriefing
    - + mögliche Verwicklungen sowie Probleme und deren Handling bei 2er und 3er Formationen.
- ⇨ Sicherheitshöhe und Arbeitsende während der Einweisungssprünge = 1000m/GND

- ⇨ Sicherheitshinweise
  - + es wird als sinnvoll erachtet, dass generell kein CF unterhalb von 800m/GND durchgeführt wird.
  - + Kappenformationen oder Kappenformationsspringer dürfen keine Freifallspringer unterfliegen.
- ⇨ Grundlehrgang mindestens 10 Sprünge unter Anleitung

Hinweis: Ein Vorschlag über einen Grundlehrgang CF kann bei der Geschäftsstelle des angefordert werden.

Bestätigung durch den Einweiser und AL im Sprungbuch bzw. Befähigungsbeiblatt

Weiterer Aufbau der Befähigung:

- ⇨ Nach dem Grundlehrgang 10 Sprünge in der Disziplin: Rotation
- ⇨ danach 10 Sprünge in der Disziplin: Formation

8.1.12 Skysurfen

Eingangsvoraussetzungen: Personell

- ⇨ Springerlizenz
- ⇨ Mindestsprungzahl nicht definiert, da abhängig vom Freifallkönnen (s. u.)

Eingangsvoraussetzungen: Materiell

- ⇨ geeignetes Gurtzeug mit BOC und elektronischem Öffnungsautomat, ohne RSL / LOR
- ⇨ geeignete Kappengrößen, ohne radikales Fehlöffnungsverhalten
- ⇨ geeigneter Kopfschutz
- ⇨ Handhöhenmesser
- ⇨ akustischer Höhenwarner
- ⇨ angepasste Bekleidung (enge Hose, Oberteil mit weiten Armen)
- ⇨ zweckmäßige Schuhe (dünne Sohle bevorzugt)
- ⇨ Mindestabsprunghöhe 3000m/GND bei den Einweisungssprüngen
- ⇨ als Anfänger keine Froschhandschuhe verwenden

Eingangsvoraussetzungen: Freifallkönnen

- ⇨ kontrollierter Sitfly-Exit und -Freifall (Absprung in Rückenlage)
- ⇨ sich aus jeder Lage in Sitfly-Position stabilisieren können
- ⇨ Rückenfreifall mit kontrollierten Drehungen
- ⇨ Stand-Up mit kontrollierten 360° Drehungen links und rechts
- ⇨ Layout (gestreckter Rückwärtssalto) aus dem Stand-Up und zurück in den Stand-Up
- ⇨ Scheingriffe BOC im Stand-Up (zum Ziehen allerdings immer zurück in die Bauchlage)

Eingangsvoraussetzungen: Surfboard

- ⇨ Anfängerboard 80cm bis 1m, jedoch max. 60% der Körpergröße, Breite max. 25cm, Dicke min. 14mm
- ⇨ keine scharfen Kanten, max. 2kg, Holzbrett nur bis max. 120cm Länge
- ⇨ abtrennbare Bindung mit 2- oder 3-Ring-System muss vorhanden sein
- ⇨ Bindung individuell angepasst, Bindung gewährleistet ein hundertprozentiges Lösen vom Brett nach dem Trennvorgang (z.B. Bindung öffnet nach hinten, von der Fußschlaufe weg)
- ⇨ Trenngriff für das Board mit beiden Händen erreichbar, Verbindung der Trennkabel mittels verschraubtem Minilink
- ⇨ empfohlen wird ein Hilfsschirmsystem, welches sich beim Abtrennen des Boards öffnet

Inhalt der Grundeinweisung:

- ⇨ Einweisung nur durch einen erfahrenen Skysurfer
- ⇨ Verhalten im Flugzeug mit dem Surfboard und gegenüber anderen Mitspringern
- ⇨ Exittheorie Rechtstür, Heckrampe, Linkstür
- ⇨ Verhalten in besonderen Fällen Skysurf spezifisch: zuerst Board weg, dann Notprozedur
- ⇨ Surfboardkontrolle im Freifall: Stabilisation bei Freifallproblemen (Recovery)
- ⇨ Auslösehöhe 1400m/GND für die ersten 15 Sprünge mit Brett
- ⇨ Landung mit dem Surfboard: Flaren und Absetzen bzw. Abwurf
- ⇨ Sonderthemen:
    - + Neue Kleidung = Eingewöhnungssprünge
    - + Packen der Riser in den Hauptcontainer
    - + Videobegleitung
    - + Sonstige Mitspringer

Der zu verfolgende Sprungplan bezieht sich im Zusammenhang mit diesem Handbuch auf die Ausbildung nach Easy Skydive (1998 Easy Skydive Production).

Bestätigung durch den Einweiser und AL im Sprungbuch bzw. Befähigungsbeiblatt

Weiterer Aufbau der Befähigung:

- ⇨ Intermediateboard (120cm bis 140cm) je nach Leistungsstand
- ⇨ Sicherheitstraining und -hinweise zu größeren Surfboards
- ⇨ FAI Reglementierung (Brettgröße und -gewicht, Skysurffiguren)

8.1.13 Demosprünge mit Fahnen und/oder Rauchkörpern

Eingangsvoraussetzungen: Personell

- ⇨ Springerlizenz
- ⇨ Ziellandebefähigung

Eingangsvoraussetzungen: Materiell

- ⇨ Mindestabsetzhöhe 1000m/GND während der Einweisung
- ⇨ Anbringung von Fahnen und/oder Rauchkörper kann ohne Beeinträchtigung aller Fallschirmsystemfunktionen erfolgen
- ⇨ Hook-Knife

Inhalt der Grundeinweisung:

- ⇨ Einweisung nur durch einen erfahrenen Springer, der mit Fahnen- und Rauchkörpersprüngen vertraut ist
- ⇨ Sprünge mit Fahnen
  - + Befestigung der Fahne am Springer und Verstaumöglichkeiten für den Freifall (Fahnentasche / Abwurfmöglichkeiten)
  - + Handgriffe für ausgeworfene, abgelassene oder am Körper getragene Fahne am offenen Schirm (evtl. Hängertraining)
  - + zu erwartendes Flugverhalten des Fallschirms mit entfalteter Fahne im Schlepp, speziell bei Langsam- oder Sackflug
  - + Bewegungen der Fahne während des Schirmfluges
  - + Neue Gesamtabmessungen mit entfalteter Fahne
  - + Austarieren der Fahne mit Gewichten (evtl. mit Sand gefühlte Beutel bzw. Tasche)
  - + Landen mit Fahne im Schlepp
  - + mind. 1 Sprung mit Fahne mittlerer Größe (ca. 1,5 m²)
- ⇨ Sicherheitshinweise
  - + keine Fahnensprünge ohne Ausrüstungskontrolle
  - + mit Fahne = elektronischer Öffnungsautomat vorgeschrieben
- ⇨ Sprünge mit Rauchkörper
  - + Befestigungen (nur am Bein oder einer Ablassleine)
  - + Verfahrensweise zur Aktivierung (Verhalten im Flugzeug / Sicherheitsverhalten / Auslösung der Verbrennungsreaktion)
  - + Beeinträchtigungen durch den Rauch bzw. Rauchkörper
  - + Punkte die erhöhte Aufmerksamkeit verlangen (Klettern in die Absprungposition / Beinhaltung beim Ziehen / Aufsetzen mit dem Rauchkörper am Fuß)
  - + Verhalten in besonderen Fällen (verfrühte Zündung bei geschlossener Kabine / Verwicklung des Rauchkörpers mit der sich öffnenden Fallschirmkappe / mögliche Sichtbeeinträchtigungen)
  - + mind. 1 Sprung mit Rauchkörperattrappe (Handgriffe üben)

⇨ Sicherheitshinweise

- Rauch nicht einatmen / Rauchkörper nur im Freien zünden
- Rauchkörper nur geschützt anbringen, so dass die Verbrennungshitze sich nicht auf den Springer übertragen kann
- Rauchkörperbefestigung darf sich im Freifall nicht lösen
- Rauchkörper so befestigen, dass ein Einhaken oder Blockieren von Hilfsschirm und Verbindungsleine sowie anderen Teilen unmöglich ist
- sich erhitzende Rauchkörper nicht mit brennbarem oder schmorendem, schmelzendem Material befestigen
- Die Brenndauer sollte möglichst nicht die Fall- und Flugzeit überschreiten

Bestätigung durch den Einweiser und AL im Sprungbuch bzw. Befähigungsbeiblatt

Weiterer Aufbau der Befähigung:

⇨ Andere nicht gefährden und sich selbst nicht verletzen

8.1.14 Speed Skydiving (SP)

Eingangsvoraussetzungen: Personell

- ⇨ Springerlizenz sowie FS & FF Befähigung
- ⇨ mindestens 200 Sprünge
- ⇨ Qualifikationsüberprüfung durch den Einweiser:
  - + Grundfertigkeiten zum Winkelfallen bzw. gute Trackfertigkeiten
  - + gute Orientierung im Freifall

Eingangsvoraussetzungen: Materiell

- ⇨ Prinzipiell gelten materiell dieselben Anforderungen wie für „Freefly“. Zusätzlich gilt:
- ⇨ Die BOC-Tasche muss eng sein, die Bridle muss so verstaut sein, dass sie unter keinen Umständen Luft fangen kann. Bei der Art des BOC ist auf ausreichend Windschatten für den Öffnungsgriff zu achten. Alle Loops müssen in einem sehr guten Zustand sein. Der Packdruck soll so hoch sein, dass sich der Container nur durch den eindeutigen Zug über die Bridle oder den Griff öffnet. Riserabdeckungen mit Magneten sind - selbst mit zusätzlichen Magneten! - im Zweifelsfall, wenn nicht gar gänzlich, ungeeignet.
- ⇨ Vollvisierhelm inklusive akustischem Höhenwarner, möglichst mit hoher Lautstärke; unabhängig davon wird die Mitnahme von 2 separaten Höhenwarnern unbedingt empfohlen
- ⇨ Handhöhenmesser (Brusthöhenmesser gelten als nicht geeignet)
- ⇨ Optional: Mitnahme von Geräten zur Messung der Freifallgeschwindigkeit (bspw. ProTrack2)
- ⇨ eng anliegende Kombi/Sprungbekleidung, u.a. mit Reißverschlusssicherung bzw. ohne Booties
- ⇨ das Tragen von Handschuhen wird empfohlen

Inhalt der Grundeinweisung:

Einweisung nur durch einen qualifizierten und vom beauftragten Verband autorisierten Instructor.

- ⇨ Theorie Speedskydiving
- ⇨ Manifestierung / Absprache mit dem Piloten und anderen Gruppen
- ⇨ Exitorder (hängt vom Erfahrungsstand/Können des Springers, der Anflugrichtung, dem Ort des Absetzpunktes und der anderen Sprungvorhaben sowie Gruppengrößen ab)
- ⇨ max. 6 Speed-Skydiver pro Absetzvorgang, alle im Einzelexit
- ⇨ Richtungsplanung (90° links bzw. rechts zum Jumprun) eines Speedsprungs und dessen akkurate Ausführung / Notwendigkeit von Erdsicht
- ⇨ Höhenbewusstsein und Sicherheitshöhen beim Speedsprung
- ⇨ Besonderheiten bei Höhensprüngen
- ⇨ Separation und Abbremstechniken zur Schirmöffnung / Flugrichtungen am Schirm in Bezug zum Absetzanflug

Sicherheitshinweise:

- ⇨ sehr verkürzte Freifallzeit
- ⇨ extreme Geschwindigkeitszunahme verlangt erhöhte Vorsicht
- ⇨ Minimum Absetzhöhe 3000m/GND
- ⇨ Versatz im Freifall bei schräger Fluglage, mit ggf. Kollisionsfolgerisiko
- ⇨ abrupte Geschwindigkeitswechsel (Gefahr) bei Lageveränderung (z.B. vom Headdown/sehr steiler Track in die Bauchlage)
- ⇨ Abbrems- und Separationstechniken zur Schirmöffnung
- ⇨ Sicherheitshöhen / Bremshöhen, Minimumhöhe 1700m/GND
- ⇨ keine Speedsprünge bei Nacht
- ⇨ keine Speedformationssprünge
- ⇨ abrupte Geschwindigkeits- oder Richtungswechsel erhöhen die Gefahr von Kollisionen
- ⇨ Verhalten in besonderen Fällen (Recovery) Schulung
- ⇨ Verhalten bei Kontrollverlust (z.B. in hohen Höhen)

Ausreichende Sprungweiterbildung:

- ⇨ Einnahme einer zunehmend perfektionierten, strömungsoptimierten Körperhaltung
- ⇨ Ausleiten aus voller Geschwindigkeit in den Track, Normalspeed zur Schirmöffnung

Bestätigung durch den Einweiser und AL im Sprungbuch bzw. Befähigungsbeiblatt

Weiterer Aufbau der Befähigung:

- ⇨ Verbesserung der individuellen Fertigkeiten
- ⇨ Andere nicht gefährden und sich selbst nicht verletzen

absichtlich freie Seite

Kapitel 9

Glossar
Übersetzung der englischen Terminologie Fallschirmsport

9. Glossary

9.1 Übersetzung der englischen Terminologie Fallschirmsport

1-0-1	eins zu eins; Verfahren zur Unterrichtung, bei der das Aufkommen einen Schüler auf einen Lehrer bedeutet; Anwendung hauptsächlich bei der Freifallfortbildung
1-0-2	eins zu zwei; Aufkommen zwei Schüler auf einen Lehrer; usw.
1st Release	first release; regulärer Aufziehgriff für den Tandemhauptfallschirm
2nd Release	second release; zweiter Aufziehgriff für den Tandemhauptfallschirm mit evtl. Verbindung zum Trennkissen
36'' PC	36 inch pilotchute; Hilfsschirm mit 36 Zoll Durchmesser
3-Ring Release	3-Ring Einhand-Kappentrennvorrichtung
AAD	automatic activation device; Öffnungsautomat
accuracy	klassisches Zielspringen; Zielsprungtechnik
advanced	Fortgeschrittenenklasse; bei Wettkämpfen die offene („Profi"-) Klasse
advisory	Status einer Sicherheitsmitteilung – in diesem Falle: Empfehlungsstatus
AFF	accelerated freefall; beschleunigte Freifallausbildung
AGL	above ground level; Höhe über Grund (m/GND oder ft/AGL)
airblades	Windfahnen in Dreieckssegelform; auch Windblade genannt
airfoil	Flügelfläche
airlock	Lufteinlassmembran an den Zellen-/Kammeröffnungen von bestimmten Hochleistungsflächenfallschirmen; die Membran verhindert weitgehend das Entweichen des Staudrucks; Kappe erhält erhöhte Flugstabilität
airspeed bzw. TAS	true airspeed; Eigengeschwindigkeit der Fallschirmkappe
airworthiness	Lufttüchtigkeit
altimeter	Höhenmesser
approved	Ausdruck der bestandenen Musterprüfung bei Luftsportgerät(en)
articulated	bewegliches Gurtzeug bzw. Gurtzeug mit eingearbeiteten Ringen; zurzeit gibt es Ringe zwischen Hauptlast- und Brustgurt sowie zwischen Hauptlast-, Beckenquer- und Beingurt
aspect ratio	Streckung der Fallschirmkappe (Verhältnis Breite zu Tiefe)
backloop	Rückwärtssalto
backriser	hinterer Tragegurt einer Fallschirmkappe
baglock	Fehlöffnung, bei welcher der POD/Packsack/Packschlauch nicht öffnet; evtl. ungebremster Freifall
bank angle	Kurvenschräglage; Winkel zum Horizont
bartack	Riegelnaht; in der Regel 46 Stiche pro Zoll
Base	Basis einer Formation; Grundformation einer Großformation
BASE Jumping	Objektspringen
binding	Einfassband; Verstärkungsbänder im Fallschirm
Board	Skysurfbrett

boarding	Beladen der Absetzmaschine; Punkt, an dem in die Maschine eingestiegen wird
BOC	bottom of container; Anbringung des Öffnungssystems am Boden des Fallschirmcontainers
brakelines	Bremsleinen; Steuerleinen
brakeloop	Vorbremsauge
brakesetting	Vorbremspunkt; Setzen der Vorbremsung
breakaway	Abtrennen des Hauptschirmes
bridle	Hilfsschirmverbindungsleine
bridleattachment	Hilfsschirmaufhängung an der Oberseite der Fallschirmfläche
briefing	Ablaufbesprechung, meist mit Durchspielen der Bewegungsabläufe; Sprungspiel
BRL	breaking load; Belastungswert bei der ein bestimmtes Material bricht; Festigkeit
buckle	Gurtschnalle; Brustgurt- oder Beingurtschnalle
bungee	Ausdruck für kollabierenden Hilfsschirm, der mittels Gummizugs funktioniert
canopy	Fallschirmkappe
cascade	Kaskade; Gabelung einer Fangleine in zwei Aufhängepunkte (z.B. A+B oder C+D)
center	Zentrum oder Mitte einer Formation
centercell	Mittelzelle des Flächenfallschirms
centerlines	die beiden Fangleinen, welche als A-Leinen zur Mittelzelle verlaufen
CF	canopy formation; Kürzel für Kappenformationsspringen
check	allgemeine Sichtkontrolle der Ausrüstung vor dem Sprung
check in/out	Blickkontakt eines AFF Schülers vor dem Absprung zu seinem innen/außen Lehrer
checkpoint	Kontrollpunkt; Punkt an dem die Ausrüstungskontrolle für Schüler stattfindet
cheststrap	Brustgurt
connectorlink	Verbindungselement zwischen Fangleinen und Tragegurt; Schraubschekel oder neuerdings auch immer öfter ein Softlink
container	Fallschirmverpackung; äußere Packhülle
containerlock	Art des Totalversagens; äußere Packhülle ist in der Öffnung blockiert
controllines	anderes Wort für Steuerleinen
cool	Ruhe bewahren; ruhig bleiben; ugs.: schräg; abgefahren; beeindruckend
cordura	grobes Gewebe zum Bau von Fallschirmcontainern; stoffiger Griff
creeper	Rollbretter zum Vorüben von Formationsbildern

cross connector	Verbindung zwischen zwei Haupttragegurten am Fallschirm; wird bei Rundkappen benutzt, damit bei Bruch eines Haupttragegurtes das Landen an einem Haupttragegurt möglich wird
crossports	Überströmöffnungen innerhalb der Spanten eines Flächenfallschirms
cross reference	überkreuzte Referenz halten innerhalb von Formationen
crosswind	Seitenwind; Wind genau quer zur Flugrichtung
cutaway	Abtrennen; Abtrennvorgang des Hauptschirms
CYPRES	Cybernetic Parachute Release System; elektronischer Öffnungsautomat
dacron lines	Fang- und Steuerleinen aus Dacronmaterial; Dacronleinen sind dicke Leinen mit Dehnungseigenschaften, bspw. für Tandemkappen und CF bestens geeignet
daisy chain	Bezeichnung für das Aufzopfen der Fangleinen zum Transport; Fangleinenzopf bzw. Packzopf
dead center	Mittelpunkt; Nullpunkt der Zielscheibe beim klassischen Zielspringen; „Null getreten“
debriefing	Nachbesprechung eines Fallschirmsprunges; Rekapitulieren von vorangegangenen Abläufen
delay	Verzögerung; Zeit, die ein Springer bei einem Sprung im Freifall war; Fallzeit pro Sprung
deployment velocity	Auslösegeschwindigkeit
diaper	Windel; Packlappen mit dem die Basis eines Fallschirms bis zur kompletten Streckung der Fangleinen geschossen gehalten wird; Vorgängermethode des Packsacks
direct bag	Verpackungssack, –schlauch oder POD der direkt mit der Aufziehleine verbunden ist; eine Verbindung zum Fallschirm besteht nicht, so dass die Verpackung während der Öffnung abgezogen wird, der Schirm direkt freikommt und die Verpackung mit der Aufziehleine am Absetzluftfahrzeug verbleibt
dirtdive	anderes Wort für Briefing; Wort, für das auf den Boden legen, um das Bild einer Formation genau zu bestimmen; praktisches Durchgehen eines Sprunges
dive	Hechtabsprung; Hechtabsprung mit anschließender Kopflage um zu andere, kurz vorher abgesprungene Springer aufzuschließen; Steile Kopflage mit hoher Fallgeschwindigkeit
diveloops	Schlaufen an den vorderen Haupttragegurten, die zum Versteilern des Einstellwinkels bzw. der Trimmung dienen; wird zum Erhöhen der Fluggeschwindigkeit genutzt

dock	Anschluss; Moment des Kontaktes zwischen zwei Springern oder zwischen einem Springer und der Fallschirmkappe seines Mitspringers
downplane	Name für eine spezielle Kappenformation, bei der sich zwei CF-Springer in der Regel bewusst an den Beinen verhaken und ihre Kappen genauso steuern, dass sie gegenüberliegend zu Boden rasen; Bei einer Doppelöffnung eines Flächenhaupt- und Flächenreservefallschirm kann diese Art der Kappenformation ebenfalls entstehen; diese Kappenformation ist wegen ihrer hohen Sinkgeschwindigkeit nicht landbar
downwind	mit dem Wind gehen; Flug genau mit Wind
drag	Widerstandskraft; Schleppwiderstand; bspw. auch Gegenzugraft, die ein geöffneter Hilfsschirm auf das Fallschirmsystem im Flug ausübt
droguechute	Bremsschirm bei Tandemsystemen
dropzone	Sprungzone; Sprungplatz; Flugplatz an dem mit Fallschirmen abgesprungen wird
dual assembly	Fallschirmcontainersystem bei dem beide Fallschirme auf dem Rücken getragen werden; Dualcontainersystem (alte Bez. auch: „piggy bag“ System)
emergency procedure	Notprozedur; Abtrennen und Reserve ziehen
equipment	komplette Fallschirmsportausrüstung mit vollständiger Zusatzausrüstung
exit	Absprung
exitorder	Absprung- bzw. Absetzreihenfolge
FAA	Federal Aviation Administration; Landesluftfahrtbehörde der USA
F.A.S.T. Harness	full articulated suspended technology; Gurtzeug mit Ringen an allen Gurtkreuzungen
fabric	Gewebe- bzw. Stoffmaterial
fatality	Unfall mit tödlichem Ausgang
flap	Klappe am Gurtzeug; Klappen generell
flare	auftrieberzeugendes Bremsen bei der Landung eines Flächenfallschirmes; Landebremsung
flash	angestellte Freifalllage mit Hohlkreuz, welche eine starke Vorwärtsbewegung verursacht; die Arme werden dabei wie Schwenkflügel benutzt und die Beine voll durchgestreckt
floaten	schweben; Bezeichnung für die Körperhaltung mit der langsamsten Fallgeschwindigkeit
floater	Bezeichnung für die Springer, die sich vor dem Absprung außen an die Absetzmaschine festhalten; sie springen in der Regel kurz vor ihren Mitspringern ab und müssen für kurze Zeit langsamer fallen (also floaten) wie alle anderen, damit sie eingeholt werden

freebag	freie Tasche; Bezeichnung für den Verpackungssack nebst Hilfsschirm der Flächenreserve, welcher sich bei einer Reserveöffnung von der Fallschirmkappe trennt
freefall	freier Fall; Phase des ungebremsten Falles Richtung Erdmittelpunkt
freefly	freies Fliegen; Bezeichnung für eine Sprungdisziplin, welche im Freifall alle Bewegungen zu jeder Zeit erlaubt; Hauptkomponente des Freeflying ist der Headdown
freestyle	Freistil; Bezeichnung für das Fliegen bestimmter labiler, stabiler und indifferenter Fluglagen, welche zu jeder Zeit kontrolliert werden sollen; Ballettartiges Fallen mit anmutigen, ästhetischen Komponenten
frontloop	Vorwärtssalto
frontriser	vorderer Hauptragegurt einer Fallschirmkappe
FS	Formation Skydiving; Kürzel für Formationsspringen
ft	foot bzw. feet; Längenmaß der Luftfahrt: hier Fuß; 10 000ft entsprechen ca. 3048m (einfachste Kopfrechennäherung ft: 10 = x 3 = m)
fullstall	aerodynamisches Überziehen der Fallschirmkappe bis zum vollständigen Verlust der Flugstabilität
funnel	Formation die einstürzt; Zusammenbrechen eines Gefüges, kurz nach dem Absprung oder während des Fluges
GAFOR	General Aviation FORecast; Flugwettervorhersage für die Allgemeine Luftfahrt
gear	Stativ; Ausdruck für das Sprunggurtzeug
glossary	Begriffssammlung zum Zweck der Erläuterung
GND	ground; Bezeichnung für Grund bzw. Erdboden (ft/GND oder m/GND = Höhe über Grund)
goggle	Sprungbrille
grommet/s	Metallöse/n; Schlagöse/n um feste Durchgänge an bestimmten Fallschirmteilen zu schaffen
groundschool	Bodenausbildung; Erstsprungausbildung
groundspeed	Geschwindigkeit der Fallschirmkappe über Grund; verändert sich beim Flug mit, quer oder gegen den Wind
hackysack	kleiner Stoffsack eines Kickspieles; wird von vielen Springern als Hauptschirmgriff am Scheitel ihres Throw-Outs benutzt
hand tacking	handgenähte Naht; Ausdruck wird meist bei Fixierungen von Metallteilen mit Wachsfaden benutzt
handdeploy	Handauslösung; Bezeichnung für ein Öffnungssystem, welches ein Springer manuell mit einer Hand auslösen kann (Aufziehgriff, Throw-Out, Pull-Out)

handle	Griff; in Verbindung mit Aufziehgriff, Trennkissen oder Reservegriff verwandt
handling	Verfahrensweise; Handlungsweise; Ablaufart; Gebrauch einer Sache / von Dingen
hands on	Hand anlegen; Abtasten einer Sache; Anfassen
hardhousing	Führungskanal aus Metall für Trenn- oder Griffkabel am Gurtzeug; Führungsschlauch
hard pull	Blockieren eines Griffes
hardware	alle Metallteile am kompletten Fallschirmsystem
harness	Gurtzeug in seiner ureigensten Konstruktion
headdown	senkrechte, im Kopfstand geflogene Freifalllage
heading	ausgerichtete Achse; Ausrichtung der Freifalllage zu einer bestimmten Achse
high performance	Bezeichnung für Hochleistungsprofile (HP-Profile) bei Flächenfallschirmen
high speed	Hochgeschwindigkeitsbereich während des Freifalls; je nach Disziplin unterschiedlich; Ausdruck findet ebenfalls Anwendung bei schnellsinkenden Fehlöffnungen
hookknife	Gurtmesser in Hakenform zum Zerschneiden von soften Materialien während einer Notsituation; wird in der Regel an einem sinnvollen Ort am Gurtzeug befestigt
hookturn	dynamische Drehung zum Erhöhen der Fluggeschwindigkeit des Flächenfallschirms zur Landung; nichts für Anfänger; inkompetentes Ausführen führt meist zu Unfällen
horseshoe	Hufeisen; Fehlöffnung des Fallschirms, bei der sich der Hilfsschirm oder Teile der Fallschirmkappe mit dem Springer verwickelt hat bzw. haben; nicht zu verwechseln mit einem Flamingo
hotknife	Heißmesser; wird in fallschirmtechnischen Betrieben verwendet und dient zum Schneiden von Kunststoffen; Crossports sind z.B. mittels Hotknife ausgeschnitten
housing	Führungskanal; z.B. bezeichnet man die aufgenähte Führung für die Überlänge des Trennkabels am Tragegurt als Housing
IAD	instructor assisted deployment; Methode der Zwangsauslösung, bei welcher der Absetzer den Hilfsschirm des Schülers festhält und ihn während dessen Absprung in den Luftstrom hinterherwirft; diese Methode ist bei der Automatikausbildung in Deutschland nicht erlaubt
incident	Vorkommnis; Bezeichnung wird meist i.V.m. Unfällen benutzt
instructor	qualifizierter Ausbilder; kompetenter Sprunglehrer; versierter Coach
intermediate	Einsteigerklasse; bei Wettkämpfen die Klasse mit entschärftem Maßstab; für Springer mit wenigen Sprüngen (bis max. 500 Sprünge)

jumpmaster	Absetzer; Absetzen; Sprunglehrer, welcher noch einem Instructor unterstellt sein muss
jumprun	Anflug zum Absetzen
key	Schlüsselzeichen; Zeichen, um zum nächsten Freifallprogrammpunkt zu gehen
kill-line	Leine, die innerhalb einer doppellagigen Hilfsschirmverbindungsleine verläuft und den Hilfsschirm nach der Hauptschirmöffnung kollabiert; technisch zuverlässigste Methode, insofern der Hilfsschirm vor dem Packen entfaltet/aufgezogen wurde (technische Details sind hier nur mit praktischer Anschauung zu erklären)
knots	Knoten; Maßeinheit für die Windstärke; Geschwindigkeitsanzeige von Flugzeugen ist in der Regel in Knoten; Faustformel 2 kn = 1m/s; 1 kn = 1,852 km/h (1 Seemeile/h)
label	Typenschild; auf allen Fallschirmkomponenten zu finden, meist mit Herstellerinformationen und Seriennummer
lbs	US pounds (aus dem Lateinischen: libras); Abkürzung für das Gewichtsmaß: Pfund = 453g
leading edge	vordere Kante einer Flächenfallschirmkappe; ugs.: Nase
legstrap	Beingurt
level	Niveau; Leistungsstand; Ausdruck wird beim Formationsspringen für das Fliegen auf gleicher Höhe mit derselben Fallgeschwindigkeit benutzt; wird bei der Ausbildung als Aussage über den Leistungsstand benutzt
lift	Auftrieb bei einem Flächenschirm; oder auch Absetzflug bzw. Flug der zum Zwecke des Fallschirmspringens stattfindet
lift off	Steigen eines Fallschirmes beim Landen; bei einer hohen Landegeschwindigkeit kann beim Bremsen eines Flächenfallschirms mehr Auftriebskraft als Gewichtskraft erzeugt werden, dadurch kann der Flächenfallschirm kurzzeitig steigen
line of flight	Flugachse; Richtung eines Absetzanfluges; wird bei Formationen als Orientierungshilfe benutzt
lineover / Mae West	Fehlöffnung: Leinenüberwurf / Brötchen; Mae West war eine amerikanische Schauspielerin mit großer Oberweite, daher der optische Vergleich
lines to the bottom	Anweisung, die eingeschlauften Fangleinen an einem POD bzw. Packsack oder Packschlauch in Richtung Containerboden einzupacken
linetwist	Fangleinenlängsverdrehung
loft	Fallschirmtechnischer Betrieb

loop	Verschlussschlaufe, oft aus Typ II A Leinenmaterial, für normale Klappencontainer mit Pinverschluss
low speed	Geschwindigkeitsbereich der unterhalb der durchschnittlichen Freifallgeschwindigkeit von 45 - 55m/s liegt
main	Hauptkappe; Hauptschirm
malfunction	Fehlöffnung; schwere bis extreme Funktionsstörung
mandatory	Status einer Sicherheitsmitteilung - in diesem Falle: Verpflichtend!
manifest	Platz des Startschreibers; Ort der Sprungbetriebsplanung
manual	Betriebshandbuch eines Herstellers zu seinem Produkt; Durchführungsvorschrift / -handbuch
medical	Tauglichkeitsattest
microlines	dünne Version von Fangleinen; Ziel ist ein geringerer Luftwiderstand der Fallschirmkappe durch dünne Leinen; oft aus Polyethylen und ohne Dehnung
miniriser	schmale Tragegurte aus Typ 17 Gurtmaterial; Ziel ist ein geringerer Luftwiderstand der Fallschirmkappe durch schmälere Tragegurte
MLW	main lift web; Hauptlastgurt zwischen Schlitzgurtring und Beingurt
mock up	Absprungattrappe
MOD	Main Override Device; Griff, der von der gegenüberliegenden Seite das Ziehen des Hauptschirmes ermöglicht; wird hauptsächlich bei der AFF-Schulung benutzt (auch "O- Shit- Handle" genannt)
molar bag	Verpackungssack für den Reservefallschirm, welcher ab der Loop-Öse in eine rechte und linke Kammer getrennt ist
MSL	Mean Seal Level; Höhe in Bezug zur Meereshöhe (ft/NN oder m/NN = Höhe über Meeresniveau)
NOTAM	NOtice To AirMen; Flugsicherheitsmitteilung(en)
OK	okay; alles bestens; in Ordnung; richtig; weiter so
panel	Teilsegment bzw. Feld eines Fallschirms; auch Stabilisator
parapack	Gewebe bzw. Stoff zum Bau von Fallschirmcontainern; feine, glänzende Oberflächenstruktur
patch	Flicken; Aufnäher
Para Commander	Name einer Hochleistungsrundkappe
PC	Pilot Chute; Hilfsschirm
PC in tow	Fehlöffnung: „Hilfsschirm im Schlepp“;
PIA	Parachute Industry Association; Internationaler Fallschirm- und Gurtzeugherstellerverband;
PIA Symposium	Messe des amerikanischen Verbandes der Fallschirm- und Gurtzeughersteller
pin	Verschlussstift für Fallschirmcontainer

plane	Flugzeug; Name der Kappenformation, bei der zwei Kappen übereinander geflogen werden; bei einer Doppelöffnung von einem Flächenhaupt- und Flächenreservefallschirm kann diese Art der Kappenformation ebenfalls entstehen (siehe Verhalten in besonderen Fällen);
PLF	parachute landing fall; Landefall
POD	parachute opening device; Packsack in Quaderform
poptop	Außen gelagerter Federhilfsschirm bei Reservecontainern (bspw. Tear Drop / Racer / Reflex);
postdive	anderes Wort für Debriefing
pouch	Tasche des Throw-Out Hilfsschirmes
PRCP	practice ripcord pull; Scheingriff
PRO pack	proper ramair orientation; Art des Fallschirmpackens; der Schirm wird so gepackt, dass die rechte Seite rechts und die linke Seite links im Packsack bzw. -schlauch zum Liegen kommt
pull	Ziehen; Auslösen des Fallschirms
pull-out	Auslösevariante des Hauptschirms: über den Griff wird mittels Verbindungsleine der Verschlussstift (nur gerader Pin) gezogen und der Container geöffnet, der Griff ist ebenfalls mit dem Hilfsschirm verbunden, so dass dieser weiter aus dem Container in den Luftstrom gezogen und danach losgelassen wird
pullupcord	Packband bzw. -schnur zum Verschließen des Fallschirms beim Packen
quick ejectors	Schnellauslösehaken der Stabilisationsgurte am Tandempassagiergurtzeug
ramair canopy	Stauluftfallschirmkappe; Flächenfallschirm
rating	Befähigung für eine bestimmte Disziplin
recovery	Zurückgewinnen der Kontrolle; Maßnahme, die eine Situation unter Kontrolle bringt
reefing	Technik der Entfaltungsverzögerung bei Fallschirmen (Reefing-Leine, Slider)
refresher	Auffrischungstraining; Springer der eine Wiederholungsausbildung durchläuft
rejump	Wiederholungssprung; Wiederholung eines AFF- Sprunges auf derselben Ausbildungsstufe;
reserve	Reservefallschirm
rib	Rippe bzw. Spante eines Flächenfallschirms
rig	Fallschirmsprungsystem; komplettes Set aller Einzelteile eines Fallschirmsprungsystems
ripcord	Aufziehgriff

ripstop	Nylongewebe mit Rastermuster; Gewebe bei dem i.d.R. auf 1 Zoll Länge 8 verstärkte Fäden längs und quer geschossen sind
riser	Hauptragegurt(e) der Fallschirmkappe
risercover	Abdeckklappe(n) des Gurtzeuges für die Haupttragegurte
ROD	reserve override device; Griff, der von der gegenüberliegenden Seite das Ziehen des Reserveschirmes ermöglicht; bisher setzt man diese Technik beim Tandemspringen ein, da der Tandempilot den Reservegriff nicht mit beiden Händen erreicht
ROL	Rear On Legpad; Throw-Out Hilfsschirmtasche auf der Rückseite des Beingurtes
round canopy	Rundkappenfallschirm
RSL	reserve static line; Reserveaufziehleine; Verbindungsleine zwischen einem Haupttragegurt des Hauptschirmes und dem Griffkabel des Reservegriffes; Aufgabe dieses Bauteiles ist es, dass es beim Abtrennen des Hauptschirmes den Verschlusspin des Reserveschirmes automatisch zieht; dieses Bauteil ist bei Schülersystemen Pflicht (mit Ausnahmen!)
safety bulletin	Sicherheitsmitteilung
safety stow	ringförmiger Verschlussgummi eines Reservepacksacks, welcher durch einen Querkanal beide Verschlussschlaufen bildet; dadurch genügt das Ausschlaufen von nur einer Packsackverriegelung, um den Verschluss komplett zu öffnen
SAR	Search And Rescue; Nationaler Flugrettungsdienst; Frequenz 123,1; Tel.: 0251-135757
sashays	Begriff aus dem CF für abrupte Richtungswechsel nach rechts und links zum Zwecke des Höhenabbaus; 8er Schläge; Gieren
shape	Form des Flächenfallschirms; „good shape“ steht für einen vollständig geöffneten Fallschirm
side-by-side	Kappenformation, bei der zwei Springer ihre Flächenfallschirme parallel nebeneinander herfliegen und sich gegenseitig festhalten oder mit den Beinen verhaken; bei einer Doppelöffnung von einem Flächenhaupt- und Flächenreservefallschirm kann diese Art der Kappenformation ebenfalls entstehen (siehe Verhalten in besonderen Fällen);
sidepack	Packart, bei der die Flächenfallschirmkappe seitlich flach ausgelegt wird
side spin	Flachtrudelbewegung, bei welcher der Springer auf der Seite liegt; ernstzunehmende Art des Freifallkontrollverlustes bei Tandemsprüngen

single container	Fallschirmcontainersystem, bei dem nur der Hauptschirm auf dem Rücken getragen wird; der Reserveschirm wird an der Brust in einem separaten Container getragen bzw. am Hauptlastgurt über D-Ring eingehängt
sitfly	Sitzfliegen; auch als CHUTE ASSIS bekannt
skydive	Himmelstauchen; Fallschirmspringen
skysurf	weitgehend eingedeutschter Begriff; sich im Freifall mit einem Surfbrett an den Füssen durch die Luft bewegen
sleeve	Packschlauch
slide	Versetzen eines Springers im Freifall; je nach Körperlage auch ungewolltes Versetzen im Freifall
slider	mittlerweile eingedeutschter Begriff; Entfaltungsregler im Flächenfallschirm
sliderbumper	Gummipuffer, die über die Connectorlinks von Fangleinen zu Tragegurt geschoben werden, damit die Sliderösen nicht mit den Links kollidieren und beschädigt werden
slot	Position in einer Formation; festgelegter Platz für eine Person bzw. Sache
snap	Schnappkarabiner; Verbindungshaken
snivel	Ausdruck für eine Öffnungsverzögerung, bei der die Fallschirmkappe zunächst kompakt zusammenbleibt und die sofortige Entfaltung ausbleibt; gilt bei nicht akzeptabler Öffnungsverzögerung als Fehlöffnung
softhousing	Führungskanal aus Stoff für Trenn- oder Griffkabel am Gurtzeug; Führungsschlauch
softlink/s	Verbindungsstücke zwischen Fangleinen und Tragegurten aus Fangleinenmaterial; spezielle Verbindungstechnik aus Leinenmaterial zwischen Fangleinen und Tragegurten
softpin	flexibler Verschlussstift aus ummanteltem Kabelmaterial mit ca. 10cm Länge; wird in der Regel bei Aufziehleinen verwendet, da der größere Reibungswiderstand gegenüber einem 2cm langen Edelstahlpin höher ist und somit die Vibrationen der Aufziehleine besser kompensiert werden. Softpins werden auch bei Tandemhauptcontainerverschlüssen verwendet
SOS	Single Operation System; Griffsystem, bei dem mit einem einzigen Griff zuerst abgetrennt und danach im weiteren Zugverlauf der Reserveschirm ausgelöst wird
spandex	Stretchmaterial, welches zur Herstellung von Verstautaschen benutzt wird (Throw-Out / FXC / CYPRES);

spin	Flachtrudeln; schnelle Drehung; schnelldrehende Fehlöffnung der Fallschirmkappe
spot	Absetzpunkt
square	Rechteckfallschirm; Flächenfallschirm
squarefeet	Flächenmaß: Quadratfuß (Abkürzung: sqft)
stabilizer	Stabilisatoren; Stoffflächen an den Seiten von Flächen- oder Hochleistungsrundfallschirmen, welche die Fallschirmkappe aerodynamisch stabilisieren
stack	Kappenformation bei der zwei und mehr Flächenfallschirme übereinander geflogen werden
stainless steel	Edelstahl; rostfreier Stahl
stairstep	Treppenstufe; Name für Formationen, bei denen ein stufenförmiges Bild zu erkennen ist
stall	Strömungsabriss; überzogener/überbremster Flugzustand bei Flächenfallschirmen
stallturn	Drehung über die überzogene Seite eines Flächenschirmes; meist rückwärtsdrehende Bewegung
stand-up	Standlage im Freifall
staticline	Aufziehleine für Automatiksprünge
steeringline	Steuerleine
streamer	Fehlöffnung: „Fahne“
suit	Fallschirmsprunganzug bzw. -kombination
suspended weight	(auch MSW = Max. Susp.W.) = (maximale) Anhängelast an einen Fallschirm
suspension lines	Fangleinen
SWL	Safety Working Load; Arbeitslast; Last bei der keine Überforderung des Materials eintritt;
swoop	Landung aus einer definierten Kurve heraus, wobei der Springer den Flare so steuert, dass er eine verhältnismäßig lange Strecke auf einer Höhe über dem Boden ausschwebt, bevor er am Ende aufsetzt
swoops	Laschen in einer Sprungkombination, mit denen ein Spannen des Stoffes zwischen Armen und Körper möglich wird; kann bei Kamerakombis mit Flügeln oder bei übergroßen Sprungkombis benutzt werden
tape	Bandmaterial oder Einfassbandmaterial; Klebeband zum Flicken von kleinen Löchern im Fallschirmstoff; Klebeband generell

TAS	Two Action System; Fallschirmsystem mit separatem Trenn- und Reservegriff; erfordert bei der Notprozedur zwei getrennte Ziehbewegungen
throw-out	Auslösevariante des Hauptschirms: über den Griff wird der Hilfsschirm aus der Verpackungstasche gezogen und in den Luftstrom geworfen; durch Streckung der Hilfsschirmverbindungsleine öffnet, der an der Verbindungsleine befestigte (gebogene) Pin den Container; der Hilfsschirm zieht danach weiter und leitet die Öffnung der Hauptkappe ein
toggles	Steuerschlaufen
topdock	Andocken bei einer Kappenformation von oben; ein CF- Springer fliegt seinen Dockpunkt am anderen Fallschirm von oben an
total	Totalversager; Fehlöffnung ohne irgendwelche Öffnung überhaupt
track	angestellte Freifalllage ohne Hohlkreuz, welche die maximal mögliche Vorwärtsbewegung verursacht; die Arme werden dabei wie Schwenkflügel benutzt, die Beine voll durchgestreckt und der Körper abgeflacht, damit das Verhältnis von Gleiten zu Fallen verbessert wird
trailing edge	hintere Kante eines Flächenfallschirms; ugs.: Schwanz
trim tabs	Verstellgurte, welche auf den vorderen Haupttragegurten angebracht werden; damit lässt sich die Trimmung, während der Sinkphase versteilern und zur Landung wieder in die Ausgangsstellung zurückbringen; wird bei CF- Sprüngen benutzt
triple riser	dritter Abzweig bei Haupttragegurten, welcher ausschließlich die Führung der Steuerleine übernimmt; wird bei heruntergezogenem Slider benutzt und gibt dem Springer die Möglichkeit die Steuerleine ohne Umlenkung zu führen; dadurch wird die Zugrichtung zum Schwanz des Flächenfallschirms verändert, was einen gefühlvolleren Steuer- und Bremsimpuls zulässt
TSO	Technical Standard Order; Oberste Normenvorschrift für amerikanisches Fallschirmmaterial
turn	Drehung
twist	Verdrehung; Fangleinenlängsverdrehung
velcro	Klett; Klettmaterial; Klettverschluss
VFS	Vertical Formation Skydiving
waiver	Enthaftungserklärung; Freistellungserklärung; Verzichtserklärung
walk and talk	Methode, bei der die Lernphase erklärend begleitet wird; man spielt einen bestimmten Ablauf praktisch durch/nach und bespricht dabei gleichzeitig auf was es ankommt/ankam

wave off	Abwinken
webbing	Gurtmaterial mit hoher Festigkeit
WFS	Formationsfliegen mit Flügelkombis
winglets	durch Staudruck aufgeblasener kleiner Schlauch aus Stoff an den Außenzellen auf der Oberseite des Flächenfallschirms zur besseren Kanalisierung der Luftüberströmung des Obersegels; führt zu besserer Richtungs- und Kurvenstabilität;
wingload	Flächenbelastung des Flächenfallschirms
wingload limits	maximal mögliche Flächenbelastung eines bestimmten Fallschirmmodells
wingsuit	Flügelkombi; Fallschirmsprunganzug mit angenähten Staudruckflügelprofilen zwischen Armen und Beinen; die Flügelprofile werden im Freifall dazu benutzt, die Energie des Fallens in einen (für den Freifall) sehr flachen Gleitwinkel umzusetzen und vorwärtszufliegen; erinnert vom Aussehen stark an eine Schwalbe im Gleitflug
ZP bzw. Zero P	Zero Porosity; Nullgewebe; nahezu Luft undurchlässiges Fallschirmgewebe

absichtlich freie Seite

Kapitel 10

Notfallmanagement

10. Notfallmanagement

10.1 Unfälle und Störungen

10.1.1 Allgemein

WICHTIGSTE GRUNDSÄTZE:

- **RUHE BEWAHREN**
- **ÜBERLEGT HANDELN**
- **RETTUNGSMASSNAHMEN EINLEITEN**

10.1.2 Rettungsmaßnahmen selbst einleiten

Bei einem Unfall steht zuerst einmal die Pflicht zur Hilfeleistung im Vordergrund. Es ist also jeder, der einen Unfall als Zeuge miterlebt, zur Ersten Hilfe aufgefordert. Dazu gehört, dass die minimale Form der Ersten Hilfe der Notruf ist.
Dennoch kann es passieren, dass im Falle von Zuschauern viele entweder nur passiv beobachten oder entsprechend aufgeregt durcheinanderlaufen. Die wenigsten fühlen sich zuständig. Jeder glaubt, Arzt und Rettungsorganisationen seien vom SBL oder Tower oder von anderen bereits verständigt worden. Das führt leider oftmals zu unnötigen Verzögerungen.
Wann immer möglich, kümmere Dich deshalb im Interesse des Verletzten selbst um die wichtigsten Telefonate! In solchen Situationen können Minuten von entscheidender Wichtigkeit für den Verletzten sein. Die nächste Rettungsstelle ist auf jeden Fall unter 112 zu erreichen.

10.1.3 Unfallstelle absperren

Ein Ausbilder sollte jederzeit in der Lage sein, eine kompetente Person zu beauftragen, die Unfallstelle (falls nötig) abzusperren und von Schaulustigen freizuhalten. Dadurch hat er selbst Zeit, die wichtigsten Telefonate zu führen.
Eine Decke bei kalter Witterung und ein Sonnenschutz bei schönstem Wetter verbessern zusätzlich zur Ersten Hilfe die Situation eines Verletzten.
Bei schlimmeren Unfällen, auch mit Todesfolge, ist es sinnvoll einen Sichtschutz gegen Schaulustige zu organisieren. Es sollen Absperrposten eingeteilt werden, die Unbeteiligte von der Unfallstelle fernhalten.

Eintreffende Presse ist gezielt auf eine gemeinsame Pressekonferenz hinzuweisen, die vom Platzhalter oder Sprungbetriebsleiter zu einem späteren Zeitpunkt abgehalten wird.
In einer solchen Pressekonferenz soll/kann nüchtern über die Unfallursache, sofern bekannt, aus fachlicher Sicht referiert werden. Dies soll Spekulationen seitens der Presse vermeiden. Die Privatinteressen des Verunfallten sind dabei unbedingt zu wahren. Fakten sollen nur insofern genannt werden, wie sie absolut und unwiderlegbar sind. Untersuchungsergebnissen der Staatsanwaltschaft ist auf keinen Fall spekulativ vorzugreifen.

Wenn möglich, sollen Zeugen des Unfalles ermittelt werden. Ist eine Videoaufnahme des Geschehens vorhanden, soll diese durch einen Verantwortlichen sichergestellt werden. Möglicherweise trägt diese Aufnahme zur Aufklärung des Unfalles bei und ist somit Beweismaterial. Dieses ist der Staatsanwaltschaft und deren Gutachter zur Verfügung zu stellen. Wenn möglich, soll

verhindert werden, dass der Urheber der Aufnahmen sich an eine Redaktion wendet und solche Aufnahmen öffentlich ausgestrahlt werden.

10.1.4 Telefonliste für notwendige Aktionen bei Unfällen

Eine Beispielliste befindet sich im Modul Administration.

10.2 Schwerer Unfall

10.2.1 Meldung

Gemäß § 7 Abs. 7 LuftVO ist jeder Unfall nach dem vorgeschriebenen Musterformular an den Verband zu melden.
Als Unfall im Sinne dieser Vorschrift gelten jede Art der Verletzung, Knochenbrüche oder Personen- und Sachschäden ab € 500.-.
Bei Unfällen mit schweren Verletzungen oder bei entstandenen Sachschäden sollte auf jeden Fall vorbeugend eine Unfallmeldung/Schadensmeldung an die zuständige Versicherung geschickt werden.
Die Meldung erfolgt mittels Meldeformular: „Sofortmitteilung über einen Unfall“ per FAX oder als eingescanntes Dokument per E-Mail.

10.2.2 Unfall mit Todesfolge

Zuerst ist der Sprungbetrieb vom Sprungbetriebsleiter an diesem Tag einzustellen. Der Ablauf vor Ort könnte wie folgt aussehen:

- ⇨ die Rettungssanitäter treffen ein, wenn möglich, leiten sie den Versuch der Reanimation ein
- ⇨ der Notarzt trifft ein, er unterstützt die Reanimation, beim Misslingen stellt er den Tod fest
- ⇨ die Polizei wird, falls bisher nicht geschehen, benachrichtigt
- ⇨ die Polizei trifft ein, sichert die Unfallstelle und stellt Zeugen fest
- ⇨ die Kriminalpolizei wird verständigt
- ⇨ die Staatsanwaltschaft wird verständigt
- ⇨ die Kripo trifft ein und übernimmt die Beweissicherung und die Zeugenvernehmung
- ⇨ die Kripo übernimmt weiterhin die Benachrichtigung von Angehörigen
- ⇨ der Staatsanwalt trifft ein und ermittelt die Ursache und die Schuldfrage; er bestellt möglicherweise einen Gutachter hinzu
- ⇨ das Bestattungsunternehmen trifft ein und übernimmt den/die Verunglückten
- ⇨ alles Weitere regelt die Staatsanwaltschaft und die Gerichtsmedizin

Die Angehörigen des Verunglückten sollen in keinem Fall seitens der Fallschirmspringer über den Tod des Familienmitgliedes informiert werden. Dies übernehmen eigens dafür geschulte Personen der Kriminalpolizei.

Es ist dennoch nicht auszuschließen, dass Familienangehörige des Opfers vor Ort sind. Um diese Person(en) soll sich, wenn möglich, ein gefasster, einfühlsamer Mensch kümmern.

Allgemein gilt: Je öffentlicher der Unfall stattfindet, desto wahrscheinlicher ist eine Stresswelle bei den Zuschauern und Zeugen. Heulende, geschockte Menschen sind keine Seltenheit. Möglicherweise ergeben sich hierbei weitere Notwendigkeiten für Erste Hilfe oder den Rettungsdienst.

10.2.3 Versicherungsgesellschaften

Bei Sachbeschädigung muss die Haftpflichtversicherung benachrichtigt werden. Bei schwerer Körperverletzung oder Körperverletzung mit Todesfolge muss zusätzlich die Hängeversicherung (Unfallversicherung für den Springer), soweit abgeschlossen, benachrichtigt werden.

Bei Unfällen mit Todesfolge muss die Unfallmeldung auf jeden Fall innerhalb von 24 Stunden bei der Versicherung eingehen.

10.3 Unfallmeldung im Ausbildungsbetrieb

10.3.1 Unfallmeldung an diverse Stellen

Folgende Stellen müssen bei einem Unfall im Ausbildungsbetrieb informiert werden:

1. DFV/DAeC ----> als zuständiger Beauftragter
2. Haftpflichtversicherung ----> Bei Sach- und/oder Personenschäden
3. Unfallversicherung ----> bei Unfällen mit Schulungssystemen mit Unfallversicherung

10.3.2 Vordruck

Die Unfallformulare sind auf der Webseite der Beauftragten verfügbar. Das Formular kann dann per Fax oder als eingescanntes Dokument per E-Mail übermittelt werden.

Kapitel 11

Formulare

11. Formulare

11.1 Auflistung der Formulare

Alle relevanten Formularvordrucke sind über den Downloadbereich der jeweiligen Verbandswebseite erhältlich.

Anmerkung: Es handelt sich bei manchen Vorlagen nur um mögliche Beispiele.

Formular-Beschreibung	
Tauglichkeitsvordruck	(Beispiel)
Schüler Check - In - Formular	(Beispiel)
Ausbildungsvertrag	(Beispiel)
Hauptsprungbuch (Schülerkarte / Schülerkartei)	(Beispiel)
Sicherheitstest	(Beispiel)
Persönliche Erklärung vor dem 1. Fallschirmsprung	
Packkarte	(Beispiel)
Handzeichen	(Beispiel)
Merkblatt Solostatus	
Ausbildungsbeiblatt	(Beispiel)
Lizenzunterlagen	
Befähigungsnachweis mit Antrag zur Lizenzprüfung	
Prüfungsnachweis 10	
Antwortbogen zur theoretischen Prüfung	
Unterlagen zur Umschreibung einer ausländischen Lizenz	
Leihvereinbarung Schulsystem	(Beispiel)
Springer Check - In - Formular	(Beispiel)
Aufnahmeantrag des Verbandes	
Versicherungsantrag Haftpflicht	
Jahresausbildungsbericht	
Fragebogen: statistische Ermittlungen	
Antrag auf Dritthaftpflichtversicherung	
Antrag auf Veranstalterhaftpflichtversicherung	
Antrag auf Außenlandeerlaubnis	
Veränderungsmeldung zur Ausbildungserlaubnis	
Text Haftungsvereinbarung	(Beispiel)
Antrag Lizenzverlängerung/-erneuerung	

Kapitel 12

Kurzreferenz der Gesetzestexte

12. Kurzreferenz der Gesetzestexte

12.1 Rechtsvorschriften

Luftverkehrsgesetz, Luftverkehrsordnung sowie Gesetze und Rechtsverordnungen, soweit sie für den Sprungfallschirmführer von Bedeutung sind

12.2 Luftverkehrsgesetz (LuftVG)

Das Luftverkehrsgesetz enthält grundlegende Vorschriften und die Ermächtigung des BMDV, zur weiteren Regelung Rechtsverordnungen zu erlassen.

§ 1	LFZ sind.....(10) Luftsportgeräte
§ 2	Zulassungs-, Überprüfungs-, Versicherungspflicht
§ 4	Erlaubnispflicht für Luftfahrer, Erteilung, nur wenn, - dass vorgeschrieben Mindestalter vorliegt, - die Tauglichkeit nachgewiesen ist, - keine Tatsachen vorliegen, die den Bewerber unzuverlässig erscheinen lassen, - die Prüfung nach LuftPersV bestanden ist und - keine Erlaubnis gleicher Art und Umfang bereits erteilt worden ist. Widerruf der Erlaubnis bei Wegfall der Voraussetzungen für die Erteilung. Verantwortlicher Luftfahrzeugführer ist der Fluglehrer/Prüfer (Tandem-Examiner) bei Übungs- und Prüfungsflügen sowie bei Einweisungen und vertraut machen. Keine Erlaubnispflicht bei Alleinflügen bei Übungs- und Prüfungsflügen, wenn diese von einem Fluglehrer oder Prüfer angeordnet sind.
§ 4a	Das Führen von Luftfahrzeugen unter Alkoholeinfluss oder anderen psychoaktiven Substanzen ist untersagt. Medikamente nur dann, wenn Sie keinen Einfluss auf den Luftfahrzeugführer haben, ggf. Vorlage einer ärztlichen Bescheinigung durch flugmedizinischen Sachverständigen oder flugmedizinisches Zentrum, dass eine beeinträchtigende Wirkung nicht zu befürchten ist.
§ 5	Erlaubnispflicht für die Ausbildung von Luftfahrern (Erwerb der Lizenz, Lehrberechtigung, AFF-Lehrberechtigung und Passagierberechtigung), zusätzlich ist die Lehrberechtigung für die praktische Ausbildung erforderlich.
§ 24	Genehmigungspflicht bei öffentlichen Veranstaltungen von Wettbewerben oder Schauvorstellungen (Luftfahrtveranstaltungen)
§ 25	Genehmigung für Außenlandungen (< 5km zum Flugplatz zusätzlich Landesluftfahrtbehörde) durch den Beauftragte und Genehmigung für Landungen auf Flugplätzen - außerhalb der festgelegten Start- und Landebahnen - außerhalb der Betriebsstunden des Flugplatzes - innerhalb von Betriebsbeschränkungen für den Flugplatz durch die Landesluftfahrtbehörde
§ 29	Abs. 1 & 2 Zuständigkeit und Aufgaben der Luftaufsicht / Abs. 3 Prüfung von Papieren an Bord und Dienstfähigkeit von Luftfahrzeugführern

§ 31c	Beauftragung von Luftsportverbänden: - Erteilung der Erlaubnisse und Berechtigungen für Luftfahrtpersonal, - Erteilung der Erlaubnisse für die Ausbildung dieses Luftfahrtpersonal, - Erteilung der Erlaubnisse zum Landen außerhalb genehmigter Flugplätze, - Aufsicht über den Betrieb von Luftsportgeräten auf Flugplätzen und Geländen, wenn beide ausschließlich dem Betrieb von Luftsportgeräten dienen und soweit nicht ein anderer Beauftragter die Aufsicht führt, - Erhebung von Kosten nach der LuftKostV
§ 31d	Pflicht zur Anwendung des Verwaltungsverfahrensgesetz, Verwaltungskostengesetz, Verwaltungszustellungsgesetz und Verwaltungsvollstreckungsgesetz durch den Beauftragten. Widerspruch gegen die Entscheidung des Beauftragten ist statthaft. Nächste Instanz ist das LBA. Widerspruch und Anfechtungsklagen gegen Entscheidungen des Beauftragten haben keine aufschiebende Wirkung
§ 31e	Rückgriffsmöglichkeiten des BMDV bei Staatshaftung auf den Beauftragten bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit
§ 33	Ersatzpflicht des Halters, auch i.V.m. Schwarzflügen
§ 37	legt Haftungshöchstbeträge fest: - Halterhaftpflicht: 750.000 Rechnungseinheiten (ergibt ca. 1 Mio. Euro und um dies zu decken und Handlungsspielraum zu haben wurde die Deckungssumme freiwillig auf 1,5 Mio. Euro gesetzt) - Passagierhaftpflicht: 250.000 Rechnungseinheiten (ergibt ca. 300.000 €) oder jährliche Rente 36.000 € bei Tod oder Verletzung pro Person (deshalb Deckungssumme ebenfalls aus Spielraumgründen freiwillig höher bei € 350.000)
§ 43	Pflicht zum Abschluss einer Halterhaftpflichtversicherung
§ 44	legt fest, dass Luftfrachtführer für Fluggäste und Reisegepäck haftet (s. §§ 45-47)
§ 45-47	Passagierhaftpflicht-Versicherung - (§ 45) Personenschäden unbegrenzt (bis 128.821 SZR ohne Entlastungsmöglichkeit, danach Verschuldenshaftung: Beförderer ist nachweispflichtig) - (§ 46) Verspätung 5.346 SZR – (§ 47) Gepäck 1.288 SZR (Sonderziehungsrechte / ca. 1,22 EUR)
§ 48b	Haftung des vertraglichen und des ausführenden Luftfrachtführers als Gesamtschuldner
§ 49b	Umrechnung von Rechnungseinheiten
§ 49c	Haftung darf vorher nicht durch Vereinbarung ausgeschlossen oder beschränkt werden
§ 50	Pflicht des Luftfrachtführers zum Abschluss einer Passagierhaftpflicht-Versicherung zur Deckung der Haftung nach §§ 44-47

§ 51	Subsidiarität der Versicherung des vertraglichen Luftfrachtführers
§ 58	Ordnungswidrigkeiten
§ 59-62	Straftaten

12.3 Luftverkehrszulassungsordnung (LuftVZO)

Die Luftverkehrszulassungsordnung legt die Zulassung von Luftfahrtgerät und die allgemeinen Bedingungen für eine Betätigung als Luftfahrer fest.

§ 1 Abs. 4	Befreiung von der Musterzulassungspflicht für Luftsportgeräte, Zuständigkeit Rechtliche Grundlage für Prüfung: § 1 (4) LuftVZO § → 11 LuftGerPV
§ 6 Abs. 2	Befreiung von der Verkehrszulassung für nichtmotorgetr. LSG
§§ 73, 74	Luftfahrtveranstaltungen; 8 Wochen vorher Anmeldung; Kriterium der öffentlichen Einladung / gilt nicht für nicht motorgetriebene Luftsportgeräte
§ 99	Ausländische Luftsportgeräte, die von einem deutschen oder ausländischen Staatsangehörigen mit ständigen Wohnsitz in der BRD betrieben werden, bedürfen einer Musterprüfung § 11 LuftGerPV
§ 102	Vertragsinhalt für Haftpflichtversicherungen für Drittschäden (Höhe muss § 37 LuftVG = 750.000 Rechnungseinheiten abdecken)
§ 103	Haftungssummen bei Fluggastschaden (250.000 Rechnungseinheiten im Falle der Tötung, Gesundheitsschädigung, Körperverletzung)
§ 105	Versicherer muss zum Geschäftsbetrieb in Deutschland befugt sein
§ 106	Versicherer muss Versicherungsbestätigung ausstellen. Versicherungsnehmer hat Pflicht zur Mitnahme des Versicherungsnachweises für Drittschäden

12.4 Luftverkehrsordnung (LuftVO)

Die Luftverkehrsordnung enthält die bei der Teilnahme am Luftverkehr zu beachtenden Regeln (Pflichten, allg. Regeln, Sichtflug).

§ 4	Luftfahrzeugführer darf nicht körperlich und geistig beeinträchtigt sein
§ 6	Mitführen von Ausweisen und Urkunden (auch in englischer Sprache)
§ 7 (1) u. (7)	Anzeige von Flugunfällen / bei LSG nicht BFU, sondern Beauftragter
§ 13	Abwerfen von Gegenständen
§ 18	Außenlandung (DFS, Beauftragter, Gutachter, Grundstück, auch auf Flugplätzen kann es Außenlandung sein, Landesluftfahrtbehörde, siehe § 25 LuftVG)
§ 21	Flugverkehrskontrollfreigabe bei Nutzung des kontrollierten Luftraums
§ 22	Besondere Regelungen wie gleichzeitiger Betrieb von LSG und anderen Luftfahrzeugen wird durch die Luftfahrtbehörde des Landes bzw. der Flugsicherheitsorganisation getroffen
§ 23	Beachtung der Anweisung der Luftaufsicht u. des Flugplatzunternehmers
§ 27	Kontrolle der Papiere und Flugvorbereitung durch Luftaufsicht
§ 34	Flüge über FL 195 sind genehmigungspflichtig durch das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung
§ 36	Nachtsprünge nur mit einsitzigen Fallschirmen
§ 40	Sichtflugregeln F und G

12.5 Verordnung über Luftfahrtpersonal (LuftPersV)

Die Verordnung über Luftfahrtpersonal legt die fachlichen Voraussetzungen für den Erwerb der einzelnen Lizenzen und Berechtigungen fest

§ 1	Luftsportgeräteführer benötigen eine Erlaubnis
§ 2	Luftfahrerschein ist eine Erlaubnis
§ 3	Anwendbare Vorschrift ist die LuftPersV
§ 4	Mindestalter bei Erteilung der Erlaubnis ist 16 Jahre
§ 5	Zuständige Stelle für die Erteilung der Erlaubnis ist der beauftragte Verband
§ 7	Antrag auf Erteilung der Erlaubnis - Erfüllung der Voraussetzungen § 16 LuftPersV (Mindestalter, Zustimmung der gesetzlichen Vertreter bei Minderjährigkeit, Tauglichkeit, keine Unzuverlässigkeitsanzeichen, gültiges Identitätsdokument) - Vorlage beim beauftragten Verband (Zustimmung der gesetzlichen Vertreter bei Minderjährigkeit, gültiges Identitätsdokument, Tauglichkeitsattest, Erklärung Staatsangehörigkeit, Befähigungsnachweis mit Antrag dabei keine Unzuverlässigkeitsanzeichen, Prüfungsnachweis 10, Antwortbogen Theorieprüfung)
§ 8	Erteilung der Erlaubnis - durch den beauftragten Verband durch einen Luftfahrerschein - Personalausweis /Reisepass ist bei der Ausübung der erlaubnispflichtigen Tätigkeit mitzuführen
§ 9	Luftfahrerschein wird unbefristet ausgestellt
§ 10	Voraussetzungen für die Erneuerung von Erlaubnissen und Berechtigungen - Voraussetzungen nach § 16 LuftPersV müssen erfüllt sein
§ 11	Ausübung der Rechte (Lizenz und Berechtigungen) - gültiger Luftfahrerschein - ausreichend Flugerfahrung nachweisbar durch das Sprungbuch
§ 15	Widerruf, Beschränken und Ruhen der Erlaubnis
§ 16	Voraussetzungen für die Ausbildung - Mindestalter nach § 17 LuftPersV (14 Jahre) - Tauglichkeitsnachweis - keine Tatsachen vorliegen, die den Bewerber unzuverlässig erscheinen lassen, die Tätigkeit auszuüben - Zustimmung der gesetzlichen Vertreter bei Minderjährigkeit - Vorlage eines gültigen Identitätsdokuments

§ 17	Mindestalter für die Ausbildung 14 Jahre
§ 18	Zuverlässigkeit (liegt nicht vor, wenn:) - rechtskräftig verurteilt wegen eines Verbrechens (bis 10 Jahre nach Verurteilung) - Freiheitsstrafe 1 Jahr bei vorsätzlicher Straftat (bis 5 Jahre nach Verurteilung) - wiederholte schwerwiegende verkehrsrechtliche Verstöße - regelmäßiger Alkohol-, Rauschmittel- und Medikamentenmissbrauch - rechtliche Betreuung nach § 1896ff BGB - ggf. andere Verurteilungen (bis 5 Jahre nach Verurteilung)
§ 19	Bewerbermeldung - Meldung an den beauftragten Verband nur, wenn der Ausbildungsverantwortliche Zweifel an der Tauglichkeit bzw. Zuverlässigkeit hat
§ 20	Zweifel an der Tauglichkeit oder Zuverlässigkeit - Ausbildung darf nicht fortgesetzt werden - Ausbildungsbetrieb meldet die Gründe nicht personenbezogen an den beauftragten Verband - Verband entscheidet über Fortsetzung / Abbruch der Ausbildung
§ 22	Alleinflüge - müssen dem Ausbildungszweck dienen - § 117 LuftPersV ist zu beachten (Voraussetzungen / Flugauftrag)
§ 23	Ausbildungsbetriebe - Erlaubnis als genehmigte Ausbildungsbetriebe (Zulassung) - Lehrer benötigen dennoch eine Lehrberechtigung
§ 24	Voraussetzungen für den Erwerb der Ausbildungserlaubnis - nach dieser Verordnung
§ 25	Form der Ausbildungserlaubnis - genehmigte Ausbildungseinrichtungen in Form einer Zulassung
§ 26	Zuständige Stellen für die Erteilung der Ausbildungserlaubnis - beauftragte Verband
§ 27	Antrag auf Erteilung der Ausbildungserlaubnis - Angaben gem. Anlage 3 - Eine Erklärung über laufende Ermittlungs- oder Strafverfahren - Name und Anschrift der vertretungsberechtigten Personen bei juristischen Personen und Personengesellschaften

§ 28	Erteilung und Umfang der Ausbildungserlaubnis Genehmigungspflichtige Änderungen - Wechsel Ausbildungsleiter, Lehrpersonals, Luftfahrzeuge, Zulassungsbedingungen - Änderungen des Namens des Inhabers oder der Firma des Inhabers der Genehmigung - Gültigkeit der Ausbildungserlaubnis - Veröffentlichung bei Erteilung und Widerruf durch den beauftragten Verband
§ 29	Dachverband kann als Ausbildungsbetrieb zugelassen werden
§ 30	Beginn der Ausbildungstätigkeit - erst bei Vorliegen der Zulassung
§ 31	Aufsicht über die Ausbildungsbetriebe - durch den beauftragten Verband - Ausbildungsbericht muss jährlich erstellt werden a) Anzahl der ausgebildeten Bewerber b) Anzahl der unterrichteten Theoriestunden c) Anzahl der durchgeführten Flugausbildungsstunden d) Anzahl der beschäftigten Fluglehrer e) Anzahl und Muster der zur Ausbildung verwendeten Luftfahrzeuge f) Besondere Vorkommnisse
§ 32	Rücknahme und Widerruf der Ausbildungserlaubnis - Wegfall der Voraussetzungen - Kein Gebrauch der Genehmigung (länger als 1 Jahr)
§ 42 Abs. 1-3 u. Abs. 6 Nr. 2	- nur noch allg. Auflistung, Details regelt der Beauftragte - fachlichen Voraussetzungen: theor. Ausb., prakt. Ausb., Sofortmaßnahmen - Festlegung der 7 Fächer - Ausbildung beinhaltet: Packen, Bodenübungen, Ausb.-Sprünge bis zum sicheren Beherrschen
§ 43	Prüfungsinhalte
§ 44 (5)	auf Automatik beschränkte Lizenz rechtlich auch möglich
§ 45 (1) u. (4)	- unbeschränkte Gültigkeit - Ausübung der Rechte bei ausreichendem „In-Übung-Sein“ - Beauftragte legt Einzelheiten fest
§ 45a	Flugerfahrung bei Mitnahme von Fluggästen - 10 Starts und Landungen innerhalb der letzten 90 Tage mit dem gleichen Typ

§ 45b	Anrechnung von Flugzeiten - Flugzeit als Fluglehrer, als Schüler mit Fluglehrer, bei vorgeschriebenen Übungsflügen, als Prüfer, bei Prüfungen und Befähigungsüberprüfungen
§ 84a Abs. 1, 4, 5	- Passagierberechtigung erforderlich - theoretische und praktische Prüfung erforderlich - theoretische und Sprungausbildung erforderlich (§ 42 LuftPersV) - fachliche Voraussetzung ist theoretische Ausbildung in 7 Fächern (§ 42 LuftPersV) - Einzelheiten regelt der Beauftragte
§ 95a	Fachl. Voraus. für die Berechtigung Luftsportgeräteführer praktisch auszubilden sind: - Lizenz für LSG-Führer, für die die Berechtigung erworben werden soll, - die praktische Tätigkeit als Luftsportgeräteführer, - die erfolgreiche Teilnahme an einem vom Beauftragten anerkannten Ausbildungslehrgang, - eine an den Ausbildungslehrgang anschließende Ausbildungstätigkeit. - Beauftragte legt Einzelheiten der prakt. Voraussetzungen und Lehrgangsinhalte fest
§ 96	Verlängerung Lehrerlizenz alle 3 Jahre / Voraussetzung (2 von 3): - Nachweis der praktischen Tätigkeit als Sprunglehrer innerhalb der letzten 36 Monate - Teilnahmebescheinigung eines vom Beauftragten anerkannten Fortbildungsseminars (z.B. DFV-Sicherheitstagung, anerkannte Seminare) - erfolgreiches Ablegen einer Befähigungsprüfung
§ 117 (5)	- Beauftragte legt Voraussetzungen für Alleinflüge und den Flugauftrag fest
§ 120	- Pflicht zur Führung und Mitführung eines Sprungbuches
§ 121	- Führen eines Unterrichtsbuch durch Schüler oder die Schule

§ 128 Abs. 2, 3, 5-9	- Durchführung der Prüfung nach Maßgabe des beauftragten Verbandes - Vorgaben für die Anerkennung von Prüfer durch den beauftragten Verband - Praktische Prüfung erst nach der theoretischen Prüfung und Feststellung der Prüfungsreife durch den Ausbildungsleiter - Theoretische Prüfung ist bestanden, wenn innerhalb von 18 Monaten in jedem Prüfungsteil mind. 75% der Punkte erreicht wurden - nicht bestandene Prüfungsteile dürfen max. 3 x wiederholt werden - eine bestanden theoretische Prüfung (Erlaubnis/Berechtigung) ist 36 Monate gültig - praktische Prüfung wird mit bestanden / nicht bestanden bewertet, beim Nichtbestehen entscheidet der beauftragte Verband mit dem Prüfer mit welchen Auflagen die Prüfung wiederholt werden muss - die Anzahl der praktischen Prüfungsversuche ist unbegrenzt - der beauftragte Verband legt Einzelheiten, insbesondere theoretische Fragen, Durchführungsgrundsätze, Sprungaufgaben, Bewertungsmaßstäbe und die Anrechnung von Prüfungen fest - Prüfungsdokumentation ist erforderlich und im Original an den beauftragten Verband zu schicken (Prüfungsnachweis 10, Antwortbogen Theorieprüfung), Kopie ist vom Prüfer aufzubewahren
§ 134	Ordnungswidrigkeiten
Anlage 3	Angaben zum Antrag auf Genehmigung einer Ausbildungseinrichtung

12.6 Verordnung zur Prüfung von Luftfahrtgerät (LuftGerPV)

Die Verordnung zur Prüfung von Luftfahrtgerät legt Prüfungen zur Erstellung und Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit fest

§ 1	Definiert Muster-, Stück-, und Nachprüfungen Musterprüfung: generelle Lufttüchtigkeit des Musters Stückprüfung: Übereinstimmung mit dem Muster und Lufttüchtigkeit Nachprüfung: Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
§ 2	Für die Überprüfung der Lufttüchtigkeit ist der Hersteller zuständig
§ 10	klärt, was Muster- und Stückprüfungen sind
§ 11	Musterprüfung, Stückprüfung, Prüfstelle: Der Hersteller hat die Musterprüfung in einer anerkannten Prüfstelle durchführen zu lassen. Als Hersteller gilt auch der Importeur. Europäische Musterprüfungen sind ebenfalls gültig und ersetzen die Musterprüfung in einer Prüfstelle.
§ 12 (2)	Instandhaltungsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrtgeräts richten sich nach § 13 LuftGerPV.
§ 13 (2)	Nachprüfungen nach den vom Hersteller vorgegebenen Anweisungen (Manual, Sicherheitsmitteilungen, technische Mitteilungen etc.) durch den Halter oder in dessen Auftrag. Der Halter ist für die rechtzeitige und vollständige Durchführung der Prüfungen verantwortlich. Er hat Mängel an dem Luftfahrtgerät oder an den Prüfanweisungen unverzüglich dem Hersteller anzuzeigen.
2. DV LuftGerPV § 1 Abs. 7 Punkt d	Zur Prüfung der Lufttüchtigkeit für Sprungfallschirme gilt als Grundlage die ETSO-C23f „European Technical Standard Order - Personnel Parachute Assemblies“

12.7 Betriebsordnung für Luftfahrtgerät (LuftBO)

Die Betriebsordnung für Luftfahrtgerät enthält wichtige Bestimmungen für den Halter oder Piloten für den Betrieb des LFZ (Wartung, Ausrüstung, Arbeitszeiten).

§ 2	Halter ist für Luftfahrtgerät verantwortlich, Verantwortung des Luftfahrzeugführers bleibt unberührt
§ 3	LSG nur mit Rettungsgerät; Kopfschutz für LSGF und Gast Betrieb der LSG nur, wenn Lufttüchtigkeit nach LuftGerPV nachgewiesen wurde
§ 14	Keine Erstellung von Lufttüchtigkeitsanweisungen durch den Beauftragten
§ 19	Kabinenboden im Fallschirmsportbetrieb zulässig, soweit nach Flughandbuch zulässig; Anschnallgurt für jeden Springer an seinem Platz muss vorhanden sein (Ausnahmen ggf. möglich).
§ 21	Sauerstoff wenn ohne Druckkabine gewerbsmäßig 3000m/MSL oder nicht gewerbsmäßig 4000m/MSL überstiegen werden, zu führende Lichter SS-SR
§ 23	LFZ-Kategorie Luftarbeit / Absetzen von Personen und Sachen / s. dazu auch Nachweis der entsprechenden Ausrüstung im Prüfschein
§ 24	Betrieb nur bei Einhaltung der Betriebsgrenzen (z.B. minimales oder maximales Absprunggewicht unter Berücksichtigung aller Faktoren, welche die Leistungen des Luftfahrzeugs beeinflussen können, wie z. B. Luftdruck, Temperatur, Wind, Höhe, Beschaffenheit und Zustand der Start – und Landebahn).
§ 25	Maßnahmen des Beauftragten bzgl. des Betriebs von Luftsportgeräten, Information, Frist zur Mängelbeseitigung, Verlust der Lufttüchtigkeit
§ 28	Luftfahrzeugführer muss Mängel am Luftfahrzeug an den Halter melden
§ 30	Befreiung von der Führung eines Bordbuches (nicht Sprungbuch)
§ 35	Wettermindestbedingungen müssen vorliegen
§ 52	Fluggäste müssen über Notverfahren unterrichtet und in Notfällen angewiesen werden, wie sie sich zu verhalten haben

12.8 Kostenverordnung der Luftfahrtverwaltung (LuftKostV)

Kostenverordnung der Luftfahrtverwaltung: gibt den Kostenrahmen für die jeweiligen Verwaltungsakte

	(Prüfungen, Lizenzen, Außenlandegenehmigungen etc.)

12.9 Nachrichten für Luftfahrer 1 und 2

Nachrichten für Luftfahrer enthalten verbindliche Bekanntmachungen von Anordnungen sowie wichtige Informationen für die Luftfahrt. NfL 1 enthält Informationen zum Flugbetrieb, NfL 2 Informationen für Luftfahrtgeräte, Luftfahrtpersonal & Sonstiges. Herausgeber DFS.

NfL I 262-269-92	Änderung Grundgesetz und LuftVG. Beauftragung von juristischen Personen des privaten Rechts für die Wahrnehmung hoheitlicher Aufgaben möglich.
NfL II-24-00 (geändert durch NfL II-20-03)	Bekanntmachung von Lufttüchtigkeitsforderungen für Sprungfallschirmsysteme
NfL II-37-00 (geändert durch NfL II-71-01)	Mindestabstand von der Landezone zum Rollfeld, Pflicht des Piloten die Flugleitung/Luftaufsicht über den Absetzvorgang zu informieren und sich zu überzeugen, dass der benutzte Luftraum frei von anderen Luftfahrzeugen ist
NfL II-71-01	Mindestabstand vom äußeren Rand der Landezone zum Rollfeld und Vorfeld
NfL II 20-03 (Änderung der NfL II-24-00)	Bekanntmachung der Änderung der Bekanntmachung von Lufttüchtigkeitsforderungen für Sprungfallschirmsysteme
NfL II 12-13	Bekanntmachung zur Gültigkeit von NfL II mit technischem Inhalt
NfL 1-415-15	Anerkennung von Luftfahrerscheinen für Luftsportgeräteführer
NfL 1-1525-18	Vorgesehene Frequenz Fallschirmsprungbetrieb 126.730
NfL 1-1533-19	Grundsätze zur Genehmigung von Luftfahrtveranstaltungen; Voraussetzungen für Fallschirmspringer (mind. 200 Sprünge, 10 Sprünge in den letzten 90 Tagen) und Tandempiloten (200 Tandemsprünge, 3 Tandemsprünge in den letzten 90 Tagen). Öffentliche Veranstaltungen von Wettbewerben (FCEs, DM) sind für nicht verkehrszulassungspflichtige Luftsportgeräte genehmigungsfrei, es sei denn es werden Fluggäste befördert (Tandemsprünge)
NfL 1-2067-20 (ersetzt NfL I-59-07)	Voraussetzungen für die Erteilung einer Flugverkehrskontrollfreigabe zur Durchführung von Fallschirmabsprüngen und zum Abwerfen von Gegenständen an Fallschirmen im kontrollierten Luftraum

Ab dem 01. März 2021 werden die NFL nicht mehr in Teil 1 und 2 unterteilt, sondern bekommen eine fortlaufende Nummer in dem Format XXX-JJ. „XXXX“ steht dabei für die NfL-Nummer und „JJ“ für das Jahr der Veröffentlichung.

absichtlich freie Seite

Kapitel 13

Bibliothek

13. Bibliothek

13.1 Bekanntmachungen

13.2 Webseiten

Die Webadresse des DFV im DAeC e.V. ist www.dfv.aero
Die Webadresse des LSG-B im DAeC e.V. ist www.daec.de/sportarten/fallschirmsport

Hier befinden sich jede Menge aktuelle Informationen und ein umfassender Downloadbereich für alle Tätigkeitsbereiche im Fallschirmsport.

13.3 Sicherheitsmitteilungen

Diese Zeilen stehen stellvertretend für die Überarbeitung der im Namen des DFV e.V. durch Jupp Thomas durchgeführten Sammlung aller Sicherheitsmitteilungen vom 15.12.1996.

Alle weiteren Sicherheitsmitteilungen nach dem 15.12.1996 können über einen fallschirmtechnischen Betrieb oder die Geschäftsstellen (in der Datenbank ParaOrg abgelegt) erfahren werden.

Zusätzlich ist das Archiv der Sicherheitsmitteilungen über die oben angeführten Webseiten der Verbände abrufbar.

Ferner können relevante Publikationen zur Sicherheit aus dem Fallschirmspringermagazin Freifall-Xpress als Kopie archiviert werden.

13.4 Taschenbuch

Alexander Huber, Ingrid Krauss, Österreichischer Aero-Club © 1997 BLUE SKY - Edition, Verlag Peter Schäfer, 34246 Vellmar ISBN 3-929792-02-8
Dies hier steht stellvertretend für das Ausbildungsbuch: **Fallschirmsport**

Es soll hiermit auf die Verwendungsmöglichkeit als Nachlesewerk für **Sprungschüler** ausdrücklich hingewiesen werden.

13.5 Fehlverhalten in Extremsituationen

Prof. Dr. Dietrich Ungerer, 28259 Bremen © 1997 BLUE SKY - Edition, Verlag Peter Schäfer, 34246 Vellmar ISBN 3-929792-04-4. Dies hier steht stellvertretend für die Veröffentlichung des Stressforschers Prof. Dr. Dietrich Ungerer:

Fehlverhalten in Extremsituationen beim Fallschirmspringen

Es soll hiermit auf die Verwendungsmöglichkeit als Nachlesewerk für **Sprunglehrer** ausdrücklich hingewiesen werden.

13.6 Ausbildungshandbuch Teil II (Lehrpersonal)

Dieses hier steht stellvertretend für das

AHB Teil II (Lehrpersonal) der beauftragten Verbände

13.7 AFF-Ausbildungshandbuch Teil I und Teil II

Dieses hier steht stellvertretend für das

AFF-AHB Teil I (AFF-Ausbildung) und Teil II (AFF-Lehrerausbildung) der beauftragten Verbände

13.8 Handbuch zum Tandemspringen (THB)

Dieses hier steht stellvertretend für das

Handbuch zum Tandemspringen (Teil I und Teil II) der beauftragten Verbände

13.9 Verschiedenes

- Liste aller genehmigten Ausbildungseinrichtungen
- Lernfragenkatalog
- Flächenbelastungstabelle
- Aufbau eines Kappenflugseminars
- Übersetzungen
- Personallisten und Tätigkeitsbeschreibungen (bspw. Fallschirmtechniker, Fallschirmwarte, Geländegutachter, Prüfungsräte usw.)
- Etc. (z.B. für alle DFV e.V. Mitglieder bzw. Abonnenten das Magazin: Freifall-Xpress)