



Deutscher Fallschirmsport Verband e.V.



AUSBILDUNGSHANDBUCH FALLSCHIRMWART

AHB FW (Version 10)

Ausgabe 01
– Gültig ab 01.04.2025 –

verabschiedet vom DFV-Präsidium am 27.03.2025

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



Vorwort

Das etablierte System des Deutschen Fallschirmsportverbandes e.V. (DFV) hat dazu geführt, dass gut ausgebildetes technisches Personal auf hohem qualitativem Niveau an der fallschirmtechnischen Ausrüstung arbeitet. Damit wird ein sehr wichtiger Beitrag zur Unfallverhütung geleistet. Laut Betriebsordnung für Luftfahrtgerät (LuftBO) ist der Halter für die Lufttüchtigkeit seines Luftsportgeräts verantwortlich. Der Fallschirmwart und der Fallschirmtechniker sorgen für Wartung und Prüfung des Fallschirmsprungsystems. Eine der Aufgaben des Fallschirmwarts ist die Feststellung der Lufttüchtigkeit. Dementsprechend wird dem Fallschirmwart eine hohe Fachkompetenz abverlangt, welche eine intensive Ausbildung erfordert. Die hier beschriebenen Ausbildungsmaßnahmen sollen den hohen Anforderungen an den Fallschirmwart gerecht werden, damit er die verlangten Aufgaben selbstständig und fachlich korrekt durchführen kann. Der Fallschirmwart ist qualifiziert, alle Muster zu prüfen und zu packen, für die er ausgebildet und geprüft wurde. Alle Tätigkeiten und Auflagen (wie z. B. Packfristen, Kompatibilität) richten sich nach den Vorgaben der Hersteller. Mindestens genauso wichtig ist es, dass der Fallschirmwart erlernt, wo die Grenzen seiner zukünftigen Berechtigung liegen, wofür er zusätzliche Einweisungen benötigt und ab wann ein Fallschirmtechniker einbezogen werden muss. Aktualisierende Fortbildungen sind verpflichtend und Voraussetzung für die Verlängerung der Berechtigung. Der Umfang der Berechtigung wird vom Aussteller festgelegt.

Ziel dieses Ausbildungshandbuches Fallschirmwart AHB FW des DFV ist es, ein aktuelles Arbeitswerk für die Ausbildung von Fallschirmwarten vorliegen zu haben. Ferner soll durch verbandsseitige Vorgaben ein national einheitliches Ausbildungsniveau erreicht werden.

Der DFV betrachtet somit das AHB FW als eine Grundlage zur fachgerechten Aus- und Weiterbildung von Fallschirmwarten. In der vorliegenden Version stellt das AHB FW sowohl eine ausführliche Sammlung zeitgemäßer Kenntnisse in der Fallschirmwartausbildung als auch einen aktuellen Stand der zu Grunde liegenden Gesetze, Verordnungen und Richtlinien dar. Dabei lässt das AHB FW durch Empfehlungen bzw. Beschreibungen sinnvoller Vorgehensweisen weitestgehend gestalterischen Spielraum für das Lehrpersonal und gibt nur in sicherheitsrelevanten Bereichen der Fallschirmwartausbildung definierte Handlungsweisen vor.

Am Ende werden die Gewissenhaftigkeit und die Sorgfalt der einzelnen Lehrgangleiter und Fachreferenten über die Qualität der Fallschirmwartausbildung in Deutschland entscheiden. Das aktuelle AHB FW möchte hierbei zur fachspezifischen Qualitätssicherung beitragen.

Im Namen des technischen Gremiums des DFV e. V.

Ralf Homuth, Daniel Lamberty, Stiven Gade & Ralph Schusser



Anmerkungen:

Die Neufassungen des AHB FW basieren auf einer Schreibform mit überwiegend männlicher Anrede. Dies erschien aus Gründen des Leseflusses sinnvoll. Selbstverständlich sollen alle Geschlechter gleichermaßen angesprochen sein.

Der Verfasser des AHB FW ist jederzeit dankbar für Anregungen, die Form und Inhalt dieses Buches betreffen.

Das gesamte technische Personal ist aufgefordert, entsprechend mitzuarbeiten, damit das vorliegende Werk immer das sein kann, was es sein soll: 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 der Webseite des Deutschen Fallschirmsportverbands e.V. und im ParaOrg unter www.Paraorg.DFV.aero unter dem Namen: AHB FW Version 10

Letzter Ergänzungsstand

Nr.	Gegenstand	Version	Datum	Autor
1	Erstfassung	1	21.10.2002	
2	Überarbeitung	2	25.09.2003	
3	Überarbeitung	3	13.04.2004	
4	Überarbeitung	4	14.06.2005	
5	Überarbeitung	5	24.11.2010	
6	Überarbeitung	6	04.02.2014	
7	Überarbeitung	7	15.12.2017	
8	Überarbeitung	8	19.11.2019	
9	Überarbeitung	9	23.10.2024	
10	Neufassung	10	01.04.2025	R. Homuth S. Gade D. Lamberty R. Schusser Raphael Schlegel Franz Mecklinger

Inhaltsverzeichnis

1. ADMINISTRATION	12
1.1 ALLGEMEINES	12
1.2 FALLSCHIRMWARTBERECHTIGUNG, AUSWEIS, PLOMBENZANGEN EINSÄTZE & STEMPEL	13
1.3 NEUERWERB EINER FALLSCHIRMWARTBERECHTIGUNG	14
1.4 UMSCHREIBUNG EINER FALLSCHIRMWARTBERECHTIGUNG	15
1.5 VERLÄNGERUNG EINER FALLSCHIRMWARTBERECHTIGUNG	15
1.6 ERNEUERUNG EINER FALLSCHIRMWARTBERECHTIGUNG	16
1.7 ANERKENNUNG EINER FALLSCHIRMWARTBERECHTIGUNG	17
1.8 DISZIPLINARMAßNAHMEN	17
1.9 VERSICHERUNGEN FÜR FALLSCHIRMWARTE	18
1.10 WEITERBILDUNG FÜR FALLSCHIRMWARTE	18
1.11 SPRACHKENNTNISSE	19
1.12 MELDEPFLICHTEN FÜR FALLSCHIRMWARTE	19
2. ORGANISATION	22
2.1 VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE DURCHFÜHRUNG EINER FALLSCHIRMWARTAUSBILDUNG	22
2.2 ANFORDERUNGEN AN DIE ÖRTLICHKEIT	22
2.3 ANFORDERUNGEN AN DAS LEHRPERSONAL	22
2.3.1 LEHRGANGSLEITER	22
2.3.2 FACHREFERENTEN	22
2.4 AUFBAU DES LEHRGANGS – AUSBILDUNGSMODULE	23
2.5 ZEITLICHE AUFLAGEN	23
2.6 ANMELDUNG EINES FALLSCHIRMWARTLEHRGANGS	24
3. RICHTLINIEN FÜR DIE AUSBILDUNG ZUM FALLSCHIRMWART MODUL: BASIS	26
3.1 AUSBILDUNGSZIELE	26
3.1.1 FACHGEBIET RECHTSVORSCHRIFTEN, GRUNDLAGENDOKUMENTE, VERÖFFENTLICHUNGEN	26
3.1.2 FACHGEBIET MENSCHLICHES LEISTUNGSVERMÖGEN (HUMAN FACTORS)	26
3.1.3 FACHGEBIET FALLSCHIRMTECHNIK	27
3.1.4 FACHGEBIET LUFTTÜCHTIGKEITSPRÜFUNGEN VON SPRUNGFALLSCHIRMSYSTEMEN	27
3.1.5 FACHGEBIET UMSETZUNG VON TECHNISCHEN ANWEISUNGEN	27
3.1.6 FACHGEBIET PACKEN VON FLÄCHENFALLSCHIRMEN	28
3.1.7 FACHGEBIET AAD	29
3.1.8 FACHGEBIET REPARATUREN	29
3.1.9 FACHGEBIET MODIFIKATIONEN	29
3.2 ÜBERSICHT DER AUSBILDUNGSINHALTE MODUL BASIS (CA. 182 UE)	30
3.2.1 THEORETISCHE AUSBILDUNG (CA. 27 UE)	30
3.2.2 PRAKTISCHE AUSBILDUNG (CA. 155 UE)	30
3.3 ERLANGEN DER PRÜFUNGSREIFE	31
3.4 LEHRGANGSPLAN MODUL BASIS	32
3.4.1 EINFÜHRUNG	32
3.4.2 GESAMTÜBERSICHT ÜBER DEN LEHRGANG (OPTIONAL)	32
3.4.2.1 Mögliches Zeit- und Themenmodell (ca. 180 UE)	33
3.4.3 THEORIEAUSBILDUNG (CA. 25 UE)	42

3.4.3.1	Rechtskunde, Grundlegendokumente, Veröffentlichungen (ca. 3 UE)	42
3.4.3.2	Menschliches Leistungsvermögen / Human Factors (ca. 3 UE)	42
3.4.3.3	Materialkunde (ca. 3 UE)	43
3.4.3.4	Systemkunde Flächenfallschirme (ca. 3 UE)	44
3.4.3.5	Systemkunde Gurtzeug/Container (ca. 3 UE)	44
3.4.3.6	Systemkunde Bauteilen (ca. 3 UE)	45
3.4.3.7	Lufttüchtigkeitsinspektionen (ca. 6 UE)	45
3.4.3.8	Dokumentation (ca. 1 UE)	45
3.4.3.9	Versicherung und Haftungsrecht (ca.1 UE)	45
3.4.4	PRAKTISCHE AUSBILDUNG (CA. 147 UE)	46
3.4.4.1	Lufttüchtigkeitsinspektionen (ca. 57 UE)	46
3.4.4.2	Packen von Hauptfallschirmen (ca. 10 UE)	48
3.4.4.3	Packen von Reservefallschirmen (ca. 76 UE)	48
3.4.4.4	Zusammenbau von Baugruppen und Bauteilen (ca. 3 UE)	48
3.4.4.5	Austausch von Originalteilen (ca. 3 UE)	48
3.4.4.6	Anfertigen von Handnähten (ca. 3 UE)	48
3.4.4.7	Knotenkunde (ca. 3 UE)	48

4. RICHTLINIEN FÜR DIE AUSBILDUNG ZUM FALLSCHIRMWART MODUL: RUNDKAPPE 50

4.1	AUSBILDUNGSZIELE	50
4.1.1	FACHGEBIET RECHTSVORSCHRIFTEN, GRUNDLAGENDOKUMENTE, VERÖFFENTLICHUNGEN	50
4.1.2	FACHGEBIET FALLSCHIRMTECHNIK	50
4.1.3	FACHGEBIET LUFTTÜCHTIGKEITSPRÜFUNGEN VON RUNDKAPPENFALLSCHIRMSYSTEMEN	51
4.1.4	FACHGEBIET UMSETZUNG VON TECHNISCHEN ANWEISUNGEN	51
4.1.5	FACHGEBIET PACKEN VON RUNDKAPPENFALLSCHIRMEN	52
4.1.6	FACHGEBIET AAD IN RUNDKAPPENFALLSCHIRMSYSTEMEN	52
4.1.7	FACHGEBIET REPARATUREN	52
4.1.8	FACHGEBIET MODIFIKATIONEN	53
4.2	ÜBERSICHT DER AUSBILDUNGSINHALTE MODUL RUNDKAPPE (CA. 40 UE)	54
4.2.1	THEORETISCHE AUSBILDUNG (CA. 8 UE)	54
4.2.2	PRAKTISCHE AUSBILDUNG (CA. 32 UE)	54
4.3	ERLANGEN DER PRÜFUNGSREIFE	54
4.4	LEHRGANGSPLAN MODUL RUNDKAPPE	55
4.4.1	EINFÜHRUNG	55
4.4.2	GESAMTÜBERSICHT ÜBER DEN LEHRGANG (OPTIONAL)	55
4.4.2.1	Mögliches Zeit- und Themenmodell (ca. 40 UE)	56
4.4.3	THEORIEAUSBILDUNG (ZEITANSATZ CA. 8 UE)	61
4.4.3.1	Materialkunde (ca. 1 UE)	61
4.4.3.2	Systemkunde Rundkappenfallschirme (ca. 1 UE)	61
4.4.3.3	Systemkunde Rundkappen Gurtzeug/Container (ca. 3 UE)	61
4.4.3.4	Systemkunde Bauteile (ca. 1 UE)	61
4.4.3.5	Lufttüchtigkeitsinspektionen (ca. 1 UE)	61
4.4.3.6	Dokumentation (ca. 1 UE)	61
4.4.4	PRAKTISCHE AUSBILDUNG (CA. 26 UE)	62
4.4.4.1	Lufttüchtigkeitsinspektionen (ca. 6 UE)	62
4.4.4.2	Packen von Hauptfallschirmen (ca. 2 UE)	62
4.4.4.3	Packen von Reservefallschirmen (ca. 10 UE)	62
4.4.4.4	Zusammenbau von Bauteilen (ca. 2 UE)	62
4.4.4.5	Austausch von Originalteilen (ca. 2 UE)	62
4.4.4.6	Anfertigen von Handnähten (ca. 2 UE)	62

4.4.4.7	Knotenkunde (ca. 2 UE)	62
---------	------------------------------	----

5. RICHTLINIEN FÜR DIE AUSBILDUNG ZUM FALLSCHIRMWART MODUL: RETTUNGSGERÄT 64

5.1	AUSBILDUNGSZIELE	64
5.1.1	FACHGEBIET RECHTSVORSCHRIFTEN, GRUNDLAGENDOKUMENTE, VERÖFFENTLICHUNGEN	64
5.1.2	FACHGEBIET FALLSCHIRMTECHNIK	64
5.1.3	FACHGEBIET LUFTTÜCHTIGKEITSPRÜFUNGEN VON RETTUNGSGERÄTEN	65
5.1.4	FACHGEBIET UMSETZUNG VON TECHNISCHEN ANWEISUNGEN.....	65
5.1.5	FACHGEBIET PACKEN VON RETTUNGSGERÄTEN.....	66
5.1.6	FACHGEBIET AAD IN RETTUNGSGERÄTEN	66
5.1.7	FACHGEBIET REPARATUREN.....	67
5.1.8	FACHGEBIET MODIFIKATIONEN	67
5.2	ÜBERSICHT AUSBILDUNGSINHALTE MODUL RETTUNGSGERÄT (CA.56 UE).....	67
5.2.1	THEORETISCHE AUSBILDUNG (CA. 8 UE)	67
5.2.2	PRAKTISCHE AUSBILDUNG (CA. 48 UE)	68
5.2.3	ERLANGEN DER PRÜFUNGSREIFE	68
5.3	LEHRGANGSPLAN MODUL RETTUNGSGERÄT.....	70
5.3.1	EINFÜHRUNG.....	70
5.3.2	GESAMTÜBERSICHT ÜBER DEN LEHRGANG (OPTIONAL)	70
5.3.2.1	Mögliches Zeit- und Themenmodell (ca. 56 UE)	71
5.3.3	THEORIEAUSBILDUNG (CA. 8 UE).....	76
5.3.3.1	Organisation und Administration Lehrgang (ca. 1 UE).....	76
5.3.3.2	Materialkunde (ca. 1 UE).....	76
5.3.3.3	Systemkunde Rettungsgeräte Rettungsfallschirm (ca. 1 UE).....	76
5.3.3.4	Systemkunde Rettungsgeräte Gurtzeug/Container (ca.1 UE).....	76
5.3.3.5	Systemkunde Bauteile (ca. 1 UE).....	76
5.3.3.6	Lufttüchtigkeitsinspektionen (ca. 2 UE).....	77
5.3.3.7	Dokumentation (ca. 1 UE)	77
5.3.4	PRAKTISCHE AUSBILDUNG (CA. 56 UE).....	77
5.3.4.1	Lufttüchtigkeitsinspektionen (ca. 20 UE).....	77
5.3.4.2	Packen von Reservefallschirmen (ca. 20 UE).....	77
5.3.4.3	Zusammenbau von Baugruppen und Bauteilen (ca. 2 UE).....	78
5.3.4.4	Austausch von Originalteilen (ca. 2 UE)	78
5.3.4.5	Anfertigen von Handnähten (ca. 2 UE).....	78
5.3.4.6	Knotenkunde (ca. 2 UE)	78

6. RICHTLINIEN FÜR DIE AUSBILDUNG ZUM FALLSCHIRMWART MODUL: NÄHBERECHTIGUNG 80

6.1	AUSBILDUNGSZIELE	80
6.1.1	FACHGEBIET RECHTSVORSCHRIFTEN, GRUNDLAGENDOKUMENTE, VERÖFFENTLICHUNGEN	80
6.1.2	FACHGEBIET GRUNDLAGEN	81
6.1.3	FACHGEBIET ARBEITSSICHERHEIT.....	81
6.1.4	FACHGEBIET NÄHMASCHINENTECHNIK	81
6.1.5	FACHGEBIET MATERIALKUNDE.....	82
6.1.6	FACHGEBIET NÄHTECHNIK.....	82
6.1.7	FACHGEBIET REPARATUR VON FALLSCHIRMEN.....	82
6.1.8	FACHGEBIET REPARATUR VON FANGLEINEN	83
6.1.9	FACHGEBIET REPARATUR VON BAUTEILEN	83
6.2	ÜBERSICHT DER AUSBILDUNGSINHALTE MODUL NÄHBERECHTIGUNG (CA. 86 UE).....	83

6.2.1	THEORETISCHE AUSBILDUNG (CA. 13 UE)	83
6.2.2	PRAKTISCHE AUSBILDUNG (CA. 73 UE)	84
6.3	ERLANGEN DER PRÜFUNGSREIFE	84
6.4	LEHRGANGSPLAN MODUL NÄHBERECHTIGUNG	84
6.4.1	EINFÜHRUNG	84
6.4.2	GESAMTÜBERSICHT ÜBER DEN LEHRGANG (OPTIONAL)	84
6.4.2.1	Mögliches Zeit- und Themenmodell (ca. 76 UE)	85
6.4.3	THEORIEAUSBILDUNG (CA. 14 UE)	91
6.4.3.1	Arbeitssicherheit (ca. 1 UE)	91
6.4.3.2	Nähmaschinentechnik (ca. 2 UE)	91
6.4.3.3	Nähmaschinennadeln (ca. 2 UE)	91
6.4.3.4	Materialien und Garne (ca. 2 UE)	91
6.4.3.5	Stichbilder, Stichlängen, Fadenspannung (ca. 3 UE)	91
6.4.3.6	Nahttypen (ca. 2 UE)	91
6.4.3.7	Dokumentation (ca. 1 UE)	91
6.4.4	PRAKTISCHE AUSBILDUNG (CA. 73 UE)	92
6.4.4.1	Vorbereitung & Nachbereitung des Arbeitsplatzes (ca. 11 UE)	92
6.4.4.2	Grundlegende Nähübungen (ca. 5 UE)	92
6.4.4.3	Reparatur von Fallschirmkappen (ca. 20 UE)	92
6.4.4.4	Reparatur von Fangleinen (ca. 5 UE)	92
6.4.4.5	Reparatur von Containern und Bauteilen (ca. 16 UE)	92
6.4.4.6	Nachnähen von gebrochenen Nähten (ca. 2 UE)	92
6.4.4.7	Austausch von Klettband (ca. 2 UE)	92
6.4.4.8	Einfassen (ca. 2 UE)	93

7. RICHTLINIEN FÜR DIE PRÜFUNG ZUM FALLSCHIRMWART **96**

7.1	PRÜFER VON FALLSCHIRMWARTEN	96
7.1.1	AUFLAGEN FÜR PRÜFER FÜR FALLSCHIRMWARTE	96
7.1.2	AUFLAGEN FÜR PRÜFER FÜR FALLSCHIRMWARTE MODUL RETTUNGSGERÄTE	96
7.1.3	DISZIPLINARMAßNAHMEN	96
7.2	MODUL BASIS	97
7.2.1	THEORETISCHE PRÜFUNG	97
7.2.2	PRAKTISCHE PRÜFUNG	97
7.3	MODUL RUNDKAPPE	97
7.3.1	THEORETISCHE PRÜFUNG	97
7.3.2	PRAKTISCHE PRÜFUNG	97
7.4	MODUL NÄHBERECHTIGUNG	98
7.4.1	THEORETISCHE PRÜFUNG	98
7.4.2	PRAKTISCHE PRÜFUNG	98
7.5	PRÜFUNGSBESTÄTIGUNG	98

8. ARBEITSANWEISUNG FÜR LEHRGANGSLEITER **100**

8.1	ALLGEMEINES ZUM LEHRGANGSLEITER	100
8.1.1	DISZIPLINARMAßNAHMEN	100
8.2	ARBEITSANWEISUNG FÜR LEHRGANGSLEITER	100
8.2.1	ALLGEMEINES	100

9. ARBEITSANWEISUNG FÜR PRÜFER VON FALLSCHIRMWARTEN **104**

9.1	ALLGEMEINES	104
9.2	ABNAHME DER PRÜFUNG ZUM ERWERB DER BERECHTIGUNG FALLSCHIRMWART	104
9.2.1	ALLGEMEINES/EINFÜHRUNG	104
9.2.2	ZULASSUNGSVORAUSSETZUNGEN	105
9.2.3	VERSÄUMNIS, RÜCKTRITT, TÄUSCHUNG, ORDNUNGSVERSTOß	105
9.2.4	WIEDERHOLUNG DER PRÜFUNG, FRISTEN	106
9.2.5	UNGÜLTIGKEIT VON PRÜFUNGEN	106
9.2.6	EINSICHT IN DIE PRÜFUNGSUNTERLAGEN	106
9.2.7	PROTESTVERFAHREN	106
9.2.8	ERTEILUNG UND INKRAFTTRETEN DER FALLSCHIRMWARTBERECHTIGUNG	107
9.2.9	DOKUMENTATION DER PRÜFUNG	107
<u>10. FORMULARE UND DOKUMENTE</u>		110
10.1	AUFLISTUNG DER FORMULARE UND DOKUMENTE	110
10.2	LITERATUREMPFEHLUNGEN	111
10.3	VERÖFFENTLICHUNGEN	111
10.4	LUFTTÜCHTIGKEITSFORDERUNGEN FÜR PERSONENFALLSCHIRME	112
<u>11. KURZREFERENZ DER GESETZESTEXTE</u>		114
11.1	RECHTSVORSCHRIFTEN	114
11.2	LUFTVERKEHRSGESETZ (LUFTVG)	114
11.3	LUFTVERKEHRSZULASSUNGSORDNUNG (LUFTVZO)	114
11.4	VERORDNUNG ZUR PRÜFUNG VON LUFTFAHRTGERÄT (LUFTGERPV)	115
11.5	BETRIEBSORDNUNG FÜR LUFTFAHRTGERÄT (LUFTBO)	116
<u>12. SCHRIFTLICHE PRÜFUNG ZUM ERWERB DER FALLSCHIRMWARTBERECHTIGUNG</u>		118



Deutscher Fallschirmsport Verband e.V.



absichtlich freie Seite



Kapitel 1

Administration

1. Administration

1.1 Allgemeines

Für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit ist der Halter eines Luftfahrzeugs laut Betriebsordnung für Luftfahrtgerät (LuftBO) verantwortlich. Er hat das Luftfahrtgerät in einem solchen Zustand zu erhalten, dass kein anderer gefährdet oder geschädigt wird. Des Weiteren wird durch die LuftBO verbindlich das Mitführen eines Rettungsgerätes festgeschrieben.

Das durch den Deutschen Fallschirmsport Verband e.V. (DFV) eingeführte System von Fallschirmwarten und Fallschirmtechnikern hat dazu geführt, dass sehr gut ausgebildetes Personal in der Fallschirmtechnik arbeitet und dieses Personal damit einen direkten Beitrag zur Flugsicherheit und Unfallverhütung leistet. Die Unterscheidung zwischen Fallschirmtechniker und Fallschirmwart spiegelt das gestaffelte Ausbildungsniveau wider. Sowohl Fallschirmwart als auch Fallschirmtechniker sorgen dabei für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit durch das Prüfen von Sprungfallschirmsystemen sowie das Packen des Reservefallschirms (Rettungsgerät im Sinne der LuftBO). Dementsprechend werden sowohl vom Fallschirmtechniker als auch vom Fallschirmwart eine hohe Fachkompetenz gefordert, was sich in der Tiefe der Ausbildung widerspiegelt.

Das Ausbildungsniveau und die damit verbundenen Berechtigungen sind im Folgenden dargestellt.

Fallschirmwart:

- Prüfen von Sprungfallschirmsystemen
- Packen von Reservefallschirmen
- kleine Reparaturen
- Nähberechtigung¹
- Prüfen und Packen von Rundkappensystemen²
- Prüfen und Packen von Rettungsfallschirmen³

Fallschirmtechniker:

- Prüfen von Sprungfallschirmsystemen
- Packen von Reservefallschirmen
- Prüfen und Packen von Rundkappensystemen²
- Prüfen und Packen von Rettungsgeräten³
- kleine und große Reparaturen
- Erstkomplettierung

¹ Gesonderte Berechtigung im Rahmen einer Ergänzungsschulung, Kapitel 6

² Gesonderte Berechtigung im Rahmen einer Ergänzungsschulung, Kapitel 4

³ Gesonderte Berechtigung im Rahmen einer Ergänzungsschulung, Kapitel 5



Die im Folgenden beschriebenen Ausbildungsmaßnahmen sollen den hohen Anforderungen an den Fallschirmwart gerecht werden, sodass er seine Aufgabe fachlich korrekt und selbstständig durchführen kann.

Grundsätzlich ist der Fallschirmwart berechtigt, alle Tätigkeiten auszuüben, für die er ausgebildet und geprüft wurde. Alle Tätigkeiten und Auflagen richten sich nach den Vorgaben der Hersteller. Der Fallschirmwart muss die Grenzen seines Wissens und Könnens sowie seiner Berechtigung kennen und verstehen.

Aufgrund der Vielfalt der am Markt erhältlichen Systeme sowie dem stetigen Wandel von Ausrüstung, Technik Materialien etc. muss sich der Fallschirmwart ständig selbstständig weiterbilden.

Voraussetzungen für Warte

- 18 Jahre und voll geschäftsfähig
- 200 Sprünge
- Lizenz 2 Jahre
- alternativ Berufserfahrung in der BW z.B. oder Fallschirmbetrieb (als alternative zur Lizenz und den 200 Sprüngen), Anerkennung erfolgt durch das Gremium Technik

1.2 Fallschirmwartberechtigung, Ausweis, Plombenzangen Einsätze & Stempel

Die Ausbildung von Fallschirmwarten darf von jedem DFV-Fallschirmtechniker unter Berücksichtigung des AHB FW (in der jeweils gültigen Version) durchgeführt werden.

Die für das jeweilige Personal vorgesehene grundlegende Fallschirmwartberechtigung wird vom DFV auf Basis der Erwerbsvoraussetzungen, in Verbindung mit einer abgeschlossenen Ausbildung und bestandenen Prüfung zum Fallschirmwart, erteilt.

Die Ausbildung zum Fallschirmwart wird von einem Lehrgangsteiter organisiert, beim technischen Leiter angemeldet und von diesem genehmigt.

Die Prüfung zum Fallschirmwart wird ebenfalls beim technischen Leiter angemeldet und von diesem genehmigt. Die Abnahme der Prüfung erfolgt durch einen zweiten DFV-Fallschirmtechniker.

Die Fallschirmwartberechtigung wird mit einer Gültigkeit von 3 Jahren ausgestellt und kann unter Einhaltung der Bedingungen des DFV regelmäßig verlängert werden.

Innerhalb des Lizenzierungswesens gibt es des Weiteren Verfahren, wie bspw. eine im Ausland erworbene Fallschirmwartberechtigung umgeschrieben werden kann.

Der Neuerwerb einer Fallschirmwartberechtigung wird durch Aushändigung eines Fallschirmwart-Ausweises, der Plombenzangen Einsätze und eines Stempels vollzogen.

1.3 Neuerwerb einer Fallschirmwartberechtigung

Jeder Lizenzspringer mit einem Luftfahrerschein, Kategorie Sprungfallschirme kann sich um den Erwerb einer Fallschirmwartberechtigung bemühen. Die Eingangsvoraussetzungen zum Beginn des Ausbildungslehrgangs Fallschirmwart sind wie folgt festgelegt:

- Mitgliedschaft im Deutschen Fallschirmsportverband
- Vollendung des 18. Lebensjahres
- volle Geschäftsfähigkeit
- Besitz eines deutschen oder ausländischen Luftfahrerscheins für Luftsportgeräteführer, Kategorie Sprungfallschirme
- 200 Fallschirmsprünge mit Flächenfallschirmen
- 2 Jahre im Sport (Datum der Erstaussstellung des Luftfahrerscheins)
- Sprachkenntnisse: deutsch und englisch in Wort und Schrift

Für das Modul Rettungsgeräte und nur als Einzelberechtigung für Rettungsgeräte können folgende Mindestvoraussetzung abweichend festgelegt werden:

- Besitz eines deutschen oder ausländischen Luftfahrerscheins
- 2 Jahre im Luftsport (Datum der Erstaussstellung des Luftfahrerscheins)

Ausnahmen können in begründeten Einzelfällen formlos beim DFV beantragt werden. Dabei sind sämtliche relevanten Informationen, die eine Ausnahmegenehmigung befürworten können (z. B. Prüftätigkeit bei der Bundeswehr, Hersteller, berufsbedingte Qualifikation, zeitliche Komprimierung der Ausbildung etc.), darzustellen.

Da zum Prüfen und Packen zwingend die Gerätehandbücher der Hersteller zu nutzen sind, ist das Verstehen von englischsprachigen Handbüchern, und damit die Kenntnis der englischen Sprache, eine grundlegende Anforderung.

Einzureichende Unterlagen für die Ausstellung einer Fallschirmwartberechtigung:

- Antrag auf Ausstellung einer Fallschirmwartberechtigung
- Kopie des Luftfahrerscheins
- Nachweis über 200 Fallschirmsprünge mit Flächenfallschirmen (Kopie Sprungbuch etc.) (Ausnahme Einzelberechtigung Rettungsgeräte)
- Ausbildungsnachweis für Fallschirmwarte
- Prüfungsnachweis für Fallschirmwarte
- Gebühr für die Ausstellung einer Fallschirmwartberechtigung
- Abweichende Unterlagen für das Modul Rettungsgeräte

1.4 Umschreibung einer Fallschirmwartberechtigung

Eine ausländische oder militärische gleich- oder höherwertige Fallschirmwartberechtigung kann umgeschrieben werden.

Folgende Voraussetzungen gelten dabei für die Umschreibung einer Fallschirmwartberechtigung:

- Mitgliedschaft im Deutschen Fallschirmsportverband
- Vollendung des 18. Lebensjahres
- volle Geschäftsfähigkeit
- erfolgreiche Befähigungsüberprüfung bei einem Fallschirmtechniker des DFV
- Sprachkenntnisse: deutsch und englisch in Wort und Schrift

Einzureichende Unterlagen für die Umschreibung einer Fallschirmwartberechtigung:

- Antrag auf Umschreibung einer Fallschirmwartberechtigung
- Vorlage der gültigen ausländischen Fallschirmwartberechtigung
- mind. 20 dokumentierte Inspektionen und Reservepackungen in den letzten 12 Monaten
- Überprüfung der Voraussetzungen durch einen Fallschirmtechniker des DFV
- Prüfungsnachweis für Fallschirmwarte
- Gebühr für die Umschreibung einer Fallschirmwartberechtigung

1.5 Verlängerung einer Fallschirmwartberechtigung

Die Verlängerung einer Fallschirmwartberechtigung kann innerhalb eines Zeitraums von bis zu 45 Tagen vor dem Ablaufdatum der Berechtigung beantragt werden. Sollte vor den 45 Tagen oder nach Ablauf der Berechtigung eine Verlängerung beantragt werden, wird der neue Berechtigungszeitraum auf der Grundlage des Antragsdatums berechnet. Eine Verlängerung der Fallschirmwartberechtigung ist bis maximal 12 Monate nach dem Ablaufdatum ohne Auflagen möglich.

Folgende Voraussetzungen gelten dabei zur Verlängerung

- bis 3 Monate nach Ablauf einer Fallschirmwartberechtigung (Kulanzzeitraum):
 - Mitgliedschaft im Deutschen Fallschirmsportverband
 - volle Geschäftsfähigkeit
 - Besitz einer Fallschirmwartberechtigung
 - 60 dokumentierte Inspektionen und Reservepackungen (Logbuch, elektronische Aufzeichnungen etc.)
 - Teilnahme an einem vom DFV anerkannten Fortbildungsseminar für technisches Personal im Gültigkeitszeitraum der Fallschirmwartberechtigung

- Ablauf der Berechtigung von 3 Monaten bis zu einem Jahr
 - Mitgliedschaft im Deutschen Fallschirmsportverband
 - volle Geschäftsfähigkeit
 - Besitz einer Fallschirmwartberechtigung
 - 60 dokumentierte Inspektionen und Reservepackungen (Logbuch, elektronische Aufzeichnungen etc.)
 - Teilnahme an einem vom DFV anerkannten Fortbildungsseminar für technisches Personal im Gültigkeitszeitraum der Fallschirmwartberechtigung
 - 2 x Prüfung und Packen bei einem Techniker, Auffrischung mit den aktuellen Themen

Einzureichende Unterlagen für die Verlängerung einer Fallschirmwartberechtigung:

- Antrag auf Verlängerung einer Fallschirmwartberechtigung
- 60 dokumentierte Inspektionen und Reservepackungen (Logbuch, elektronische Aufzeichnungen etc.)
- Teilnahme an einem vom DFV anerkannten Fortbildungsseminars für technisches Personal im Gültigkeitszeitraum der Fallschirmwartberechtigung
- Gebühr für die Verlängerung einer Fallschirmwartberechtigung

Bei Verlängerung mit verkürztem Gültigkeitszeitraum wird die Anzahl der dokumentierten Inspektionen und Reservepackungen entsprechend reduziert. Bei einem Gültigkeitszeitraum von 2 Jahren sind 40 dokumentierte Inspektionen und Reservepackungen, bei einem Gültigkeitszeitraum von 1 Jahr sind 20 dokumentierte Inspektionen und Reservepackungen nachzuweisen.

1.6 Erneuerung einer Fallschirmwartberechtigung

Zur Erneuerung einer Fallschirmwartberechtigung für Mitglieder des DFV bei

- nicht ausreichender praktischer Tätigkeit zur Verlängerung oder bei fehlender Teilnahme an einer Fortbildungsveranstaltung (Verlängerungskriterien),
- einer für ruhend erklärten Fallschirmwartberechtigung oder
- einer mehr als 12 Monate abgelaufenen Fallschirmwartberechtigung

- Ablauf der Berechtigung 12 Monate bis zu 3 Jahren
 - Mitgliedschaft im Deutschen Fallschirmsportverband
 - volle Geschäftsfähigkeit
 - Besitz einer Fallschirmwartberechtigung
 - Komplette Prüfung in Theorie und Praxis inkl. MARD-System, Auffrischung zu aktuellen Themen in der Fallschirmtechnik

- Ablauf der Berechtigung länger als 3 Jahre

- Mitgliedschaft im Deutschen Fallschirmsportverband
- volle Geschäftsfähigkeit
- Besitz einer Fallschirmwartberechtigung
- Mindestens 10 Packungen und Prüfungen kompletter Fallschirmsysteme, mindestens 2 Tandem, mindestens 2 MARD-Systeme
- Auffrischung MARD-Systeme
- Komplette Prüfung in Theorie und Praxis inkl. MARD-System, Auffrischung zu aktuellen Themen in der Fallschirmtechnik

Eine Befähigungsüberprüfung für das Basis-Modul besteht, nach vorheriger Anmeldung beim technischen Leiter des DFV aus den zwei nachstehenden Punkten:

- theoretische Prüfung für das Basis-Modul
- praktische Prüfung für das Basis-Modul

Die Bewertung ist identisch mit den Bewertungen beim Ersterwerb einer Fallschirmwartberechtigung. Die Befähigungsüberprüfung wird auf dem Prüfungsnachweis für Fallschirmwarte dokumentiert.

Folgende Voraussetzungen gelten dabei für die Erneuerung einer Fallschirmwartberechtigung:

- Mitgliedschaft im Deutschen Fallschirmsportverband
- volle Geschäftsfähigkeit
- erfolgreiche Befähigungsüberprüfung bei einem Fallschirmtechniker des DFV

Einzureichende Unterlagen für die Erneuerung einer Fallschirmwartberechtigung:

- Formloser Antrag auf Erneuerung einer Fallschirmwartberechtigung
- Prüfungsnachweis für Fallschirmwarte
- Gebühr für die Verlängerung der Fallschirmwartberechtigung

1.7 Anerkennung einer Fallschirmwartberechtigung

Es gibt keine Möglichkeit eine ausländische Fallschirmwartberechtigung anerkennen zu lassen. Alternativ kann eine ausländische Fallschirmwartberechtigung in eine deutsche Fallschirmwartberechtigung umgeschrieben werden (siehe Kapitel 1.5).

1.8 Disziplinarmaßnahmen

Maßnahmen, die das Ruhenlassen, den Widerruf oder den Entzug einer Fallschirmwartberechtigung betreffen, können nur vom technischen Gremium des DFV eingeleitet und vom DFV-Präsidium getroffen werden. Von diesem Recht wird dann Gebrauch gemacht, wenn:

- die Voraussetzungen für die Erteilung der Fallschirmwartberechtigung nicht nur vorübergehend entfallen sind
- wenn Zweifel an dem praktischen Können oder dem fachlichen Wissen dies rechtfertigen
- eine vom technischen Leiter des DFV angeordnete Befähigungsüberprüfung verweigert wird.

Zweifel am praktischen Können und dem theoretischen Wissen liegen immer dann vor, wenn Fallschirmwarte nicht nach den Vorgaben und Richtlinien der dafür geltenden Handbücher arbeiten.

1.9 Versicherungen für Fallschirmwarte

Für Fallschirmwarte ist keine Versicherung in Deutschland vorgeschrieben.

Die Prüfertätigkeit des technischen Personals im DFV ist über den Rahmenvertrag des DFV versichert.

Der DFV bietet weiterhin eine Packer-Haftpflichtversicherung über seinen Vertragspartner an, die von jedem Fallschirmwart individuell abgeschlossen werden kann. Ein Abschluss wird durch den DFV empfohlen.

Für jedweden weiteren Versicherungsschutz ist der Fallschirmwart selbst verantwortlich. Der Abschluss einer Betriebshaftpflichtversicherung kann ratsam sein.

Die Versicherungsbedingungen werden vom Versicherungsanbieter bestimmt. Jeder muss sich selbst informieren, was in welchem Rahmen versichert ist und was nicht.

Bei Überschreiten der erteilten Befähigungen kann es zu versicherungsrechtlichen Problemen und zu Schwierigkeiten bei der Schadensregulierung kommen.

1.10 Weiterbildung für Fallschirmwarte

Der DFV bietet Veranstaltungsformate zur Weiterbildung und Qualifizierung an.

Fallschirmwarte können sich bei der jährlichen technischen Weiterbildung im Rahmen des DFV-Symposiums oder bei anderen vom DFV anerkannten Workshops/Seminaren weiterbilden. Eine besondere Verpflichtung zur Weiterbildung, über die Verlängerungskriterien der Fallschirmwartberechtigung hinaus, besteht nicht. Unbeschadet dessen ist das technische Personal verpflichtet, die technischen Neuerungen und Veränderungen ständig im Auge zu behalten und sich selbstständig zu informieren.

Alternativ kann eine vom DFV anerkannte Schulung durch Fallschirmtechniker durchgeführt werden. Inhalt und Umfang der Schulung sollten sich an den aktuellen Themen der Fallschirmtechnik orientieren.

1.11 Sprachkenntnisse

Fallschirmwarte sind für die korrekte Umsetzung von Herstelleranweisungen, wie technische Mitteilungen, Sicherheitsmitteilungen etc. verantwortlich. Diese Mitteilungen werden gewöhnlich von den Herstellern in Englisch verfasst und vom technischen Gremium des DFV in Deutsch zur Verfügung gestellt. Gültigkeit haben ausschließlich die Originalmitteilungen des Herstellers. Auch die Erstellung von Handbüchern und Instandhaltungsanweisungen erfolgt durch die Hersteller gewöhnlich in Englisch.

Für den Fallschirmwart ist es deshalb unerlässlich, die Mitteilungen und Handbücher sowohl in Englisch als auch in Deutsch sinngemäß zu verstehen.

Angesichts der vielen Fachbegriffe und der Internationalität der Kunden wird hier bewusst kein Sprachniveau gemäß europäischem Referenzrahmen gefordert. Im Rahmen der Ausbildung bzw. Prüfung zum Fallschirmwart ist allerdings durch den Ausbilder/Prüfer sicherzustellen, dass der angehende Fallschirmwart, auch unter Zuhilfenahme von technischen Hilfsmitteln, in der Lage ist, die Handbücher und Mitteilungen zu verstehen und entsprechend umzusetzen.

1.12 Meldepflichten für Fallschirmwarte

Fallschirmwarte sind verpflichtet, Mängel an dem Luftfahrtgerät (außergewöhnliche Beschädigungen, Verschleiß oder vorangegangene Pack- und Verarbeitungsfehler) oder an den Prüfanweisungen sowie sicherheitsrelevante Vorkommnisse an den technischen Leiter des DFV zu melden, damit dieser einerseits unverzüglich den Hersteller gem. § 13 Abs. 2 LuftGerPV informieren und ggf. andererseits Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit gem. § 25 LuftBO einleiten kann.

Zur Feststellung von Mängeln an Luftfahrtgerät oder an den Prüfanweisungen hat der DFV daher eine Meldepflicht für Fallschirmwarte und Fallschirmtechniker festgelegt.

Dabei sind folgende Informationen zu übermitteln:

- Hersteller, Modell, Seriennummer der betroffenen Baugruppen
- Beschreibung des Mangels
- Ggf. Foto- / Videodokumentation

Die Meldung erfolgt über die Meldeplattform des DFV, die **Flight Sport Incident DAtabase (FIDA)** unter <https://www.dfv.aero/Sicher/Vorfall> oder <https://fida.aero>.

Es besteht weiterhin die Möglichkeit, Verstöße über die Hinweisgeberschutzgesetz-konforme interne Meldestelle unter <https://dfv.integrityline.app> zu melden, auch anonym.



Deutscher Fallschirmsport Verband e.V.



absichtlich freie Seite



Kapitel 2

Organisation

2. Organisation

2.1 Voraussetzungen für die Durchführung einer Fallschirmwartausbildung

Jeder DFV-Fallschirmtechniker in Deutschland kann eine Ausbildung für Fallschirmwarte planen und durchführen.

2.2 Anforderungen an die Örtlichkeit

Die Ausbildung muss an einem für die Ausbildung geeigneten Ort stattfinden.

Dies bedeutet insbesondere:

- Ein geeigneter Bereich zum Prüfen von Sprungfallschirmsystemen muss vorhanden sein. Im Falle von Flächenfallschirmen schließt dies eine Vorrichtung mit ein, die es ermöglicht den Flächenfallschirm an der Hinterkante aufzuhängen. Eine entsprechende Beleuchtung muss vorhanden sein.
- Ein geeigneter Ort zum Packen von Sprungfallschirmsystemen muss vorhanden sein.
- Es müssen Werkzeuge, Nähmaschinen und Materialien zur Reparatur von Sprungfallschirmsystemen vorhanden sein.³

2.3 Anforderungen an das Lehrpersonal

Für die Durchführung einer Fallschirmwartausbildung werden ein Lehrgangsleiter (DFV-Fallschirmtechniker) und ggf. Fachreferenten für die einzelnen Stoffgebiete benötigt. Grundsätzlich kann ein Lehrgangsleiter alle Unterrichte und Ausbildungsabschnitte allein vermitteln. Die Besonderheiten beim Modul Rettungsgeräte sind zu beachten.

2.3.1 Lehrgangsleiter

Der Lehrgangsleiter trägt die Gesamtverantwortung für Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung des Fallschirmwartlehrgangs. Aus diesem Grund muss er über eine hohe Fachexpertise sowie über Sozial- und Planungskompetenz verfügen.

Die formalen Voraussetzungen für einen Lehrgangsleiter sind die Folgenden:

- Mitgliedschaft im DFV
- gültige Berechtigung als DFV-Fallschirmtechniker

2.3.2 Fachreferenten

Fachreferenten sind Spezialisten in einzelnen Ausbildungsabschnitten oder Unterrichtseinheiten und können vom Lehrgangsleiter bei Bedarf eingesetzt werden. Sie müssen nicht im Besitz einer Lizenz für Luftsportgeräteführer, Kategorie Sprungfallschirme sein.

³ Nur für das Modul Nähberechtigung
DFV-20150108-2025-010

Folgende Qualifikationen können für die nachstehenden Themengebiete geeignet sein:

Themengebiet / Sachgebiet	Qualifikation (Beispiele)
Rechtskunde / Meldepflichten	Jurist
Haftung & Versicherung	Versicherungsmakler
Lufttüchtigkeitsinspektionen	Hersteller
Materialkunde	Hersteller
Nähmaschinenteknik	Nähmaschinenhersteller, Nähmaschinenmechaniker

2.4 Aufbau des Lehrgangs – Ausbildungsmodule

Die Ausbildung beinhaltet einen theoretischen und einen praktischen Anteil und ist modular aufgebaut. Auch wenn in jüngster Zeit immer mehr rechtliche Kenntnisse von dem Fallschirmwart erwartet werden, liegt die Priorität dennoch auf den praktischen Tätigkeiten zur Feststellung der Lufttüchtigkeit sowie dem Packen des Reservefallschirms. Das theoretische Hintergrundwissen muss dennoch angemessen vermittelt werden.

Das Basis-Modul stellt die Grundlage für alle weiteren ergänzenden Module dar. In ihm werden die Grundlagen der Tätigkeiten eines Fallschirmwarts vermittelt.

Die ergänzenden Module „Rundkappen“, „Rettungsgeräte“ und „Nähberechtigung“ können in das Basis-Modul bei entsprechendem Zeiteinsatz integriert werden oder als eigenständige Ausbildungslehrgänge durchgeführt werden. Werden die Zusatzmodule als eigenständige Ausbildungslehrgänge durchgeführt, muss das Basis-Modul erfolgreich abgeschlossen worden sein. Das Modul Rettungsgeräte kann für Inhaber einer DAeC Packberechtigung auch einzeln erworben werden.

2.5 Zeitliche Auflagen

Die Lehrgangsdauer beträgt mindestens:

- 16–20 Tage für das Basis-Modul,
- 2–5 Tage Rundkappen optional
- 4–5 Tage Rettungsgeräte optional (bei Einzelberechtigung 6–7 Tage)
- 6–10 Tage Nähberechtigung optional

Die Zeiten sind Anhaltspunkte und können bei Bedarf jederzeit erweitert werden.

Pro Tag sind nicht mehr als 10 Unterrichtseinheiten (UE) à 45 Minuten zugelassen. Die Zeit für individuelle Lernphasen und Vorbereitung werden hierbei nicht berücksichtigt. Auf ausreichende Pausengestaltung und Ruhezeiten während der Ausbildung ist zu achten.

Unabhängig von der individuellen Planung des Lehrgangs darf der gesamte Ausbildungszeitraum 1 Jahr nicht übersteigen (Nachprüfungen ausgeschlossen). Die Prüfung erfolgt außerhalb des Lehrgangs.

2.6 Anmeldung eines Fallschirmwartlehrgangs

Ein Ausbildungslehrgang für Fallschirmwarte ist formlos beim DFV durch den Lehrgangsleiter anzumelden.

Folgende Informationen sind der Anmeldung beizufügen:

- Beginn, geplantes Ende
- Ort
- Lehrgangsleiter / Ausbilder / Fallschirmtechniker
- Teilnehmer

Ab Lehrgangsbeginn hat der Lehrgangsteilnehmer 12 Monate Zeit, den Ausbildungsnachweis (siehe Anlage A) abzuarbeiten.

Sobald der Lehrgangsteilnehmer alle Ausbildungsziele erreicht hat, bestätigt der Lehrgangsleiter die ordnungsgemäße Abarbeitung der einzelnen Lernziele sowie die Prüfungsreife des Lehrgangsteilnehmers mit seinem DFV-Fallschirmtechniker-Stempel und seiner Unterschrift auf dem Ausbildungsnachweis.

Sobald dies durch den Lehrgangsleiter erfolgt ist, ist der Lehrgangsteilnehmer berechtigt, sich bei einem anderen, nicht maßgeblich an der Ausbildung beteiligten DFV-Fallschirmtechniker, zur Prüfung anzumelden. Der Teilnehmer hat drei Monate Zeit, die Prüfung abzulegen.



Kapitel 3

Richtlinien für die Ausbildung zum Fallschirmwart Modul Basis

3. Richtlinien für die Ausbildung zum Fallschirmwart Modul: Basis

Das Basis-Modul beinhaltet die Berechtigung zum Prüfen und Packen aller Sport- und Tandemsysteme, einschließlich aller auf dem Markt verfügbaren MARD-Systeme.

Unter den Sportsystemen werden alle Systeme zusammengefasst, die mit einem Flächenreservefallschirm ausgestattet sind, unabhängig von Hersteller, Reservecontainerdesign, Klappenanzahl und Position des Reservehilfsschirms.

Unter Tandemsystemen sind alle Systeme zusammengefasst, die zum Tandemspringen genutzt werden können, unabhängig von Hersteller, Reservecontainerdesign, Klappenanzahl und Position des Reservehilfsschirms. Dies umfasst ebenfalls die Passagiergurtzeuge.

3.1 Ausbildungsziele

Die Ausbildungsziele sollen den Lehrgangsteilnehmer (LT) auf seine Tätigkeit als Fallschirmwart vorbereiten und qualifizieren. Ein grundlegendes Verständnis der Ausbildungsziele ist für eine selbstständige, fachlich korrekte und qualitativ hochwertige Arbeitsweise zwingend erforderlich.

Die Ausbildung beinhaltet einen theoretischen und praktischen Teil und ist modular aufgebaut.

3.1.1 Fachgebiet Rechtsvorschriften, Grundlagendokumente, Veröffentlichungen

Grobziel:

- Der LT soll eine Einführung in die relevanten Rechtsvorschriften erhalten.

Feinziele:

- Der LT soll wissen, welche Rechtsvorschriften existieren und wo er diese findet.
- Der LT soll den relevanten Inhalt der Rechtsvorschriften verstehen und sinngemäß umsetzen können.

3.1.2 Fachgebiet Menschliches Leistungsvermögen (Human Factors)

Grobziel:

- Der LT soll die Grundlagen des menschlichen Leistungsvermögens in Bezug auf seine Tätigkeit als Fallschirmwart kennen.

Feinziele:

- Der LT soll die verschiedenen Einflussfaktoren, die das menschliche Leistungsvermögen beeinflussen, kennen.
- Der LT soll den Umgang und die Möglichkeiten zur Vermeidung menschlicher Fehler kennen.

3.1.3 Fachgebiet Fallschirmtechnik

Grobziel:

- Der LT soll den Aufbau und die Funktion eines Sprungfallschirmsystems über das Grundwissen heraus erlangen.

Feinziele:

- Der LT soll den Aufbau und die Funktionsweise von Flächenfallschirmen kennen.
- Der LT soll den Aufbau und die Funktionsweise von Sportgurtzeugen kennen.
- Der LT soll den Aufbau und die Funktionsweise von Tandemgurtzeugen sowie Passagiergurtzeugen kennen.
- Der LT soll den Aufbau und die Funktion von Bauteilen zu den o.g. Gurtzeugen kennen.
- Der LT soll die gängigen Materialien, ihren Einsatzzweck und deren Festigkeit kennen, sowie selbstständig identifizieren können.
- Der LT soll die gängigen Verarbeitungsverfahren kennen und sie, im Hinblick auf die Lufttüchtigkeit, bewerten können.

3.1.4 Fachgebiet Lufttüchtigkeitsprüfungen von Sprungfallschirmsystemen

Grobziel:

- Der LT soll ein selbstständig ein Sprungfallschirmsystem prüfen können.

Feinziele:

- Der LT soll die Schritte zur Prüfung eines Sprungfallschirmsystems kennen und selbstständig durchführen können.
- Der LT soll die Prüfpunkte an einem Sprungfallschirmsystem kennen und diese, in Bezug auf die Lufttüchtigkeit, selbstständig bewerten können.
- Der LT soll Schäden an einem Sprungfallschirmsystem selbstständig erkennen und diese, in Bezug auf die Lufttüchtigkeit, selbstständig bewerten können
- Der LT soll verantwortungsbewusstes Handeln im Falle der Luftuntüchtigkeit lernen und selbstständig umsetzen können.
- Der LT soll die Dokumentation der Lufttüchtigkeitsprüfungen kennen und selbstständig durchführen können.

3.1.5 Fachgebiet Umsetzung von technischen Anweisungen

Grobziel:

- Der LT soll das Verfahren zur Umsetzung von technischen Anweisungen kennen und selbstständig umsetzen können.

Feinziele:

- Der LT soll die gängigen technischen Anweisungen kennen:
 - Lufttüchtigkeitsanweisungen (LTA)

- Technische Mitteilungen (TM)
 - Sicherheitsmitteilungen (SiMi / SM)
 - Service Bulletins (SB)
 - Herstelleranweisungen
-
- Der LT soll die Bezugsquellen der technischen Anweisungen kennen.
 - Der LT soll den Umgang mit der Umsetzung technischer Anweisungen kennen und selbstständig durchführen können.
 - Der LT soll die Dokumentation der Umsetzung von technischen Anweisungen kennen und selbstständig durchführen können.
 - Der LT soll die Meldepflichten im Hinblick auf außergewöhnliche Beschädigungen, Verschleiß, vorangegangene Packfehler kennen und selbstständig Meldungen durchführen können.

3.1.6 Fachgebiet Packen von Flächenfallschirmen

Grobziel:

- Der LT soll die verschiedenen Packtechniken für Haupt- und Reserveflächenfallschirme kennen und diese selbstständig umsetzen können.

Feinziele:

- Der LT kennt die verschiedenen Packtechniken für einen Hauptflächenfallschirm, kennt die öffnungsrelevanten und sicherheitsrelevanten Punkte und kann den Packvorgang selbstständig nach Herstellervorgabe durchführen.
- Der LT kennt die verschiedenen Packtechniken für einen Reserveflächenfallschirm, kennt die öffnungsrelevanten und sicherheitsrelevanten Punkte und kann den Packvorgang selbstständig nach Herstellervorgabe durchführen.
- Der LT kennt die verschiedenen Sport- und Tandem-Containertypen für einen Reserveflächenfallschirm, kennt die öffnungskritischen und sicherheitsrelevanten Punkte und kann den Container selbstständig nach Herstellervorgabe verschließen.
- Der LT kennt die verschiedenen MARD-Systeme, kennt die öffnungsrelevanten und sicherheitskritischen Punkte bei Einbau und Packen und kann diese entsprechend nach Herstellervorgabe selbstständig im Sport oder Tandem-Container packen.
- Der LT kennt die Verfahren zum Verplomben eines durch ihn gepackten Reservecontainers und kann dies selbstständig durchführen.
- Der LT kennt die Dokumentation nach dem Packen eines Reserveflächenfallschirms und kann diese selbstständig durchführen.

3.1.7 Fachgebiet AAD

Grobziel:

- Der LT kennt die marktüblichen AAD und ihren Einbau in einen Container.

Feinziele:

- Der LT kennt die marktüblichen AAD und ihre Funktionsweise, Auslösekriterien sowie Inspektionsintervalle.
- Der LT kennt den Einbau der marktverfügbaren AAD in einen Container.
- Der LT kennt die durch ihn prüfbaren Punkte an einem AAD und kann diese selbstständig durchführen.

3.1.8 Fachgebiet Reparaturen

Grobziel:

- Der LT kennt die Bedingungen und dem Umfang von Reparaturen, die durch ihn durchgeführt werden dürfen und kann diese selbstständig durchführen.

Feinziele:

- Der LT kennt den Unterschied zwischen großen und kleinen Reparaturen und kann eine Reparatur selbstständig in diesem Sinne einstufen.
- Der LT weiß, dass er ausschließlich kleine Reparaturen ohne den Einsatz von Nähmaschinen durchführen darf
- Der LT kann die in seiner Erlaubnis beinhalteten Reparaturen selbstständig durchführen.

3.1.9 Fachgebiet Modifikationen

Grobziel:

- Der LT kennt die Bedingungen und dem Umfang von Modifikationen, die durch ihn durchgeführt werden dürfen, und kann diese selbstständig durchführen.

Feinziele:

- Der LT kennt den Unterschied zwischen erlaubten und nicht erlaubten Modifikationen und kann eine Modifikation selbstständig in diesem Sinne einstufen.
- Der LT kennt erlaubte Modifikationen und kann diese selbstständig durchführen.
- Der LT erkennt nicht erlaubte Modifikationen und kann selbstständig folgerichtig handeln.

3.2 Übersicht der Ausbildungsinhalte Modul Basis (ca. 182 UE)

Die Fallschirmwartausbildung gliedert sich in eine theoretische und praktische Ausbildung. Die zeitlichen Angaben können je nach Kenntnis- und Leistungsstand der Fallschirmwartanwärter variieren und stellen Durchschnittswerte für einen 18-tägigen Fallschirmwartelehrgang dar.

3.2.1 Theoretische Ausbildung (ca. 27 UE)

Die theoretische Ausbildung umfasst folgende Themenbereiche:

- Einweisung in den Lehrgang / Rigging Loft (ca. 1 UE)
- Rechtskunde, Veröffentlichungen (ca. 3 UE)
- Menschliches Leistungsvermögen / Human Factors (ca. 2 UE)
- Materialkunde (ca. 3 UE)
- Systemkunde Flächenfallschirme (ca. 3 UE)
- Systemkunde Gurtzeug / Container (ca. 3 UE)
- Systemkunde Bauteile (ca. 3 UE)
- Lufttüchtigkeitsinspektionen (ca. 6 UE)
- Dokumentation (ca. 1 UE)
- Versicherung & Haftung (ca. 1 UE)
- Abschluss des Lehrgangs/Lehrgangsdokumentation (ca. 1 UE)

3.2.2 Praktische Ausbildung (ca. 155 UE)

Die praktische Ausbildung umfasst folgende Themenbereiche:

- Vorbereitung & Nachbereitung Rigging Loft (ca. 18 UE)
- Packen von Reservefallschirmen (ca. 80 UE)
- Lufttüchtigkeitsinspektionen (ca. 40 UE)
- Packen von Hauptfallschirmen (ca. 5 UE)
- Zusammenbau von Baugruppen und Bauteilen (3 UE)
- Austausch von Originalteilen (3 UE)
- Anfertigen von Handnähten (3 UE)
- Knotenkunde (3 UE)

3.3 Erlangen der Prüfungsreife

Für den Erwerb der Berechtigung Fallschirmwart müssen durch den LT alle Inhalte gemäß Kapitel 3.2 vollständig abgearbeitet sowie alle Ausbildungsziele gemäß Kapitel 3.1 vollständig erreicht sein.

Um die in Kapitel 3.1 festgelegten Ausbildungsziele sicherzustellen, gelten folgende Mindestforderungen:

a) Fachgebiet: Lufttüchtigkeitsprüfungen von Sprungfallschirmen

Die Lufttüchtigkeitsprüfungen sind durch den Lehrgangsleiter bzw. ausbildenden DFV-Fallschirmtechniker zu überwachen und im Anschluss durch diesen positiv oder negativ zu bewerten.

Gründe für negative Bewertungen können beispielsweise sein:

- Übersehen von Mängeln
- Fehlerhafte Feststellung der Lufttüchtigkeit bzw. Luftuntüchtigkeit
- Nicht-führen des Prüfprotokolls und / oder mangelnde Dokumentation
- sonstige Punkte, die einen Zweifel an der vollumfänglichen Prüfung eines Sprungfallschirmsystems rechtfertigen (z. B. Qualitätsmängel)

Für einen erfolgreichen Abschluss muss der LT mindestens 20 komplette Lufttüchtigkeitsprüfungen von Sprungfallschirmsystemen durchführen, die vom Lehrgangsleiter oder dem ausbildenden DFV-Fallschirmtechniker als positiv bewertet wurden. Davon müssen mindestens 5 komplette Prüfungen an Tandemsystemen und 5 komplette Prüfungen an Sprungfallschirmsystemen mit MARD stattgefunden haben. Eine Überschneidung von Tandemsystemen und MARD ist zulässig.

b) Fachgebiet: Packen von Reserveflächenfallschirmen

Die Packungen von Reserveflächenfallschirmen sind durch den Lehrgangsleiter bzw. ausbildenden DFV-Fallschirmtechniker zu überwachen und im Anschluss durch diesen positiv oder negativ zu bewerten.

Gründe für negative Bewertungen können beispielsweise sein:

- Packfehler
- Abweichen von Herstelleranweisungen
- Nicht-umsetzen von LTA, SM, SB etc.
- sonstige Punkte, die einen Zweifel an der erforderlichen Qualität der Packung des Reservefallschirms rechtfertigen

Für einen erfolgreichen Abschluss muss der LT mindestens 40 komplette Packungen von Reserveflächenfallschirmen durchführen, die vom Lehrgangsleiter oder dem

auszubildenden DFV-Fallschirmtechniker als positiv bewertet wurden. Davon müssen mindestens 5 komplette Packungen von Reserveflächenfallschirmen in Tandemsystemen und 5 komplette Packungen mit MARD stattgefunden haben. Eine Überschneidung von Tandemsystemen und MARD-Systemen ist zulässig. Die Packungen sind durch den LT in seinem Packnachweis (Packbuch) zu dokumentieren und von dem auszubildenden DFV-Fallschirmtechniker zu bestätigen.

3.4 Lehrgangsplan Modul Basis

3.4.1 Einführung

Grundsätzlich kann jeder Lehrgangsleiter den Ablauf des Basis-Moduls individuell gestalten. Es liegt allerdings in der Verantwortung des Lehrgangsleiters, dass alle Ausbildungsinhalte und Ausbildungsziele vollumfänglich durchgeführt werden.

Die vorgegebenen Stundenansätze sind Anhalte und können an die vorhandenen Gegebenheiten und den Wissensstand der Anwärter angepasst werden. Mitunter bietet es sich an, die einzelnen Ausbildungsthemen als integrierte Ausbildung durchzuführen.

3.4.2 Gesamtübersicht über den Lehrgang (optional)

Die nachstehende Gesamtübersicht soll eine Möglichkeit vermitteln, wie eine Fallschirmwartausbildung konzeptionell gestaltet werden kann. Selbstverständlich sind alle anderen Formen und Anordnungen möglich und je nach Referentenverfügbarkeit, organisatorischen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen sogar erforderlich.

Unabhängig von der grundsätzlichen Freiheit bei der Gestaltung der Lehre sind nachstehende Aspekte zu berücksichtigen:

- Der Theorieteil ist jeweils vor dem dazugehörigen Praxisteil zu vermitteln.
- Angaben zum Zeitaufwand sind Erfahrungswerte und können variieren.

3.4.2.1 Mögliches Zeit- und Themenmodell (ca. 180 UE)

Vorschlag für den Ausbildungsplan Basis – Modul,

der Nachweis erfolgt ausschließlich über den Ausbildungsnachweis Fallschirmwart.

Ausbildungstag 1:		
Schwerpunktt Themen:		
Theorie: Einweisung in den Lehrgang, Systemkunde Gurtzeug/Container, Dokumentation		
Praxis: Packen von Reservefallschirmen Sportsystem		
10 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
1	Einführung in den Lehrgang/Einweisung Fallschirmtechnischen Betrieb	
3	Systemkunde Gurtzeug/Container	
1	Dokumentation	
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
2	(1) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem	
2	(2) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen (Sport/Tandem//Gesamt):		(0/0//0)
Reservepackungen (Sport/Tandem//Gesamt):		(2/0//2)
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 2:		
Schwerpunktt Themen:		
Theorie: Systemkunde Bauteile		
Praxis: Packen von Reservefallschirmen Sportsystem		
10 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
3	Systemkunde Bauteile	
2	(3) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem	
2	(4) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem	
2	(5) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen (Sport/Tandem//Gesamt):		(0/0//0)
Reservepackungen (Sport/Tandem//Gesamt):		(5/0//5)
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 3:		
Schwerpunktthemen:		
Theorie: Systemkunde Flächenfallschirm		
Praxis: Packen von Reservefallschirmen Sportsystem / MARD		
10 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
3	Systemkunde Flächenfallschirm	
2	(6) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem	
2	(7) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem	
2	(8) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen (Sport/Tandem//Gesamt):		(0/0//0)
Reservepackungen (Sport/Tandem//Gesamt):		(8/0//8)
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 4:		
Schwerpunktthemen:		
Theorie: Materialkunde		
Praxis: Packen von Reservefallschirmen Sportsystem		
10 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
3	Materialkunde	
2	(9) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem	
2	(10) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem	
2	(11) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen (Sport/Tandem//Gesamt):		(0/0//0)
Reservepackungen (Sport/Tandem//Gesamt):		(11/0//11)
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 5:		
Schwerpunktthemen:		
Theorie: Rechtskunde / Veröffentlichungen		
Praxis: Packen von Reservefallschirmen Sportsystem / MARD		
10 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
3	Rechtskunde / Veröffentlichungen	
2	(12) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem	
2	(13) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem	
2	(14) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen (Sport/Tandem//Gesamt):		(0/0//0)
Reservepackungen (Sport/Tandem//Gesamt):		(14/0//14)
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 6:		
Schwerpunktthemen:		
Praxis: Zusammenbau von Baugruppen und Bauteilen, Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem		
10 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
3	Zusammenbau von Baugruppen & Bauteilen	
2	(15) Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem	
2	(16) Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem	
2	(17) Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen (Sport/Tandem//Gesamt):		(0/0//0)
Reservepackungen (Sport/Tandem//Gesamt):		(14/3//17)
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 7:		
Schwerpunktt Themen:		
Praxis: Austausch von Originalersatzteilen, Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem		
Tandemsystem		
10 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
3	Austausch von Originalersatzteilen	
2	(18) Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem	
2	(19) Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem	
2	(20) Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen (Sport/Tandem//Gesamt):		(0/0//0)
Reservepackungen (Sport/Tandem//Gesamt):		(14/6//20)
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 8:		
Schwerpunktt Themen:		
Praxis: Anfertigen von Handnähten, Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem		
Tandemsystem		
10 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
3	Anfertigen von Handnähten, Knotenkunde	
2	(21) Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem	
2	(22) Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem	
2	(23) Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen (Sport/Tandem//Gesamt):		(0/0//0)
Reservepackungen (Sport/Tandem//Gesamt):		(14/9//23)
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 9:		
Schwerpunktt Themen:		
Praxis: Knotenkunde, Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem / MARD		
10 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
3	Human Factors	
2	(24) Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem	
2	(25) Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem	
2	(26) Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen (Sport/Tandem//Gesamt):		(0/0//0)
Reservepackungen (Sport/Tandem//Gesamt):		(14/12//26)
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 10:		
Schwerpunktt Themen:		
Theorie: Lufttüchtigkeitsinspektion Sportsystem		
Praxis: Lufttüchtigkeitsinspektion Sportsystem		
10 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
3	Lufttüchtigkeitsinspektion (Theorie Sportsystem)	
2	(1) Lufttüchtigkeitsinspektion Sportsystem	
2	(2) Lufttüchtigkeitsinspektion Sportsystem	
2	(3) Lufttüchtigkeitsinspektion Sportsystem	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen (Sport/Tandem//Gesamt):		(3/0//3)
Reservepackungen (Sport/Tandem//Gesamt):		(14/12//26)
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 11:		
Schwerpunktt Themen:		
Theorie: Lufttüchtigkeitsinspektion Tandemsystem mit Passagiergurtzeug		
Praxis: Lufttüchtigkeitsinspektion Tandemsystem mit Passagiergurtzeug		
10 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
3	Lufttüchtigkeitsinspektion (Theorie Tandemsystem)	
2	(4) Lufttüchtigkeitsinspektion Tandemsystem	
2	(5) Lufttüchtigkeitsinspektion Tandemsystem	
2	(6) Lufttüchtigkeitsinspektion Tandemsystem	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen (Sport/Tandem//Gesamt):		(3/3//6)
Reservepackungen (Sport/Tandem//Gesamt):		(14/12//26)
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 12:		
Schwerpunktt Themen:		
Praxis: Lufttüchtigkeitsinspektion Sportsystem mit Reservepackung		
10 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
3	(7) Lufttüchtigkeitsinspektion Sportsystem (27) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem	
3	(8) Lufttüchtigkeitsinspektion Sportsystem (28) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem	
3	(9) Lufttüchtigkeitsinspektion Sportsystem (29) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen (Sport/Tandem//Gesamt):		(6/3//9)
Reservepackungen (Sport/Tandem//Gesamt):		(17/12//29)
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 13:		
Schwerpunktt Themen:		
Praxis: Lufttüchtigkeitsprüfung und Reservepackung Komplett-Sportsystem		
10 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
4,5	(10) Lufttüchtigkeitsinspektion Sportsystem (30) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem Packen Hauptfallschirm Sportsystem Dokumentation	
4,5	(11) Lufttüchtigkeitsinspektion Sportsystem (31) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem Packen Hauptfallschirm Sportsystem Dokumentation	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen (Sport/Tandem//Gesamt):		(8/3//11)
Reservepackungen (Sport/Tandem//Gesamt):		(19/12//31)
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 14:		
Schwerpunktt Themen:		
Praxis: Lufttüchtigkeitsprüfung und Reservepackung Komplett-Sportsystem		
10 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
4,5	(12) Lufttüchtigkeitsinspektion Sportsystem (32) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem Packen Hauptfallschirm Sportsystem Dokumentation	
4,5	(13) Lufttüchtigkeitsinspektion Sportsystem (33) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem Packen Hauptfallschirm Sportsystem Dokumentation	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen (Sport/Tandem//Gesamt):		(10/3//13)
Reservepackungen (Sport/Tandem//Gesamt):		(21/12//33)
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 15:		
Schwerpunktt Themen:		
Praxis: Lufttüchtigkeitsprüfung und Reservepackung Komplett-Tandemsystem		
10 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
4,5	(14) Lufttüchtigkeitsinspektion Tandemsystem (34) Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem Packen Hauptfallschirm Tandemsystem Dokumentation	
4,5	(15) Lufttüchtigkeitsinspektion Tandemsystem (35) Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem Packen Hauptfallschirm Tandemsystem Dokumentation	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen (Sport/Tandem//Gesamt):		(10/5//15)
Reservepackungen (Sport/Tandem//Gesamt):		(21/14//35)
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 16:		
Schwerpunktt Themen:		
Praxis: Lufttüchtigkeitsprüfung und Reservepackung Komplett-Tandemsystem		
10 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
4,5	(16) Lufttüchtigkeitsinspektion Tandemsystem (36) Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem Packen Hauptfallschirm Tandemsystem Dokumentation	
4,5	(17) Lufttüchtigkeitsinspektion Tandemsystem (37) Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem Packen Hauptfallschirm Tandemsystem Dokumentation	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen (Sport/Tandem//Gesamt):		(10/7//17)
Reservepackungen (Sport/Tandem//Gesamt):		(21/16//37)
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 17:		
Schwerpunktt Themen:		
Praxis: Lufttüchtigkeitsprüfung und Reservepackung Komplett-Sportsystem MARD		
10 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
4,5	(18) Lufttüchtigkeitsinspektion Sportsystem (38) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem Packen Hauptfallschirm Sportsystem Dokumentation	
4,5	(19) Lufttüchtigkeitsinspektion Sportsystem (39) Packen von Reservefallschirmen Sportsystem Packen Hauptfallschirm Sportsystem Dokumentation	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen (Sport/Tandem//Gesamt):		(12/7//19)
Reservepackungen (Sport/Tandem//Gesamt):		(23/16//39)
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 18:		
Schwerpunktt Themen:		
Theorie: Lehrgangsdokumentation / Lehrgangsabschluss		
Praxis: Lufttüchtigkeitsprüfung und Reservepackung Komplett-Tandemsystem MARD		
10 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
4,5	(20) Lufttüchtigkeitsinspektion Tandemsystem (40) Packen von Reservefallschirmen Tandemsystem Packen Hauptfallschirm Tandemsystem Dokumentation	
1	Versicherung & Haftung	
2	Menschliches Leistungsvermögen (Human Factors)	
1,5	Lehrgangsdokumentation / Lehrgangsabschluss	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen (Sport/Tandem//Gesamt):		(12/8//20)
Reservepackungen (Sport/Tandem//Gesamt):		(23/17//40)
Bemerkungen:		

3.4.3 Theorieausbildung (ca. 25 UE)

Die nachstehenden Themen sind im Rahmen der Ausbildung zum Fallschirmwart im Basis-Modul zu vermitteln.

3.4.3.1 Rechtskunde, Grundlagendokumente, Veröffentlichungen (ca. 3 UE)

- (1) Gesetzliche Grundlagen (LuftVG, LuftPersV, LuftBO, LuftGerPV, LuftVO, LuftVZO, LuftPersV, Beauftragungsverordnung von Luftsportverbänden)
- (2) Veröffentlichungen der Luftfahrtbehörden (AIP, NfL 1 und 2, Lufttüchtigkeitsforderungen, Parachute Rigger Handbook 2015)
- (3) Veröffentlichungen der PIA (General Documents, Technical Standards, Technical Bulletins, Standard Operating Procedures, Technical Reports, External Documents)
- (4) Veröffentlichungen der Hersteller (Handbücher, Service Bulletins, Sicherheitsmitteilungen, technische Mitteilungen, Instructions, Leinenpläne, Webseite, etc.)
- (5) Gegenseitige Anerkennung TSO – ETSO zwischen FAA und EASA
- (6) Veröffentlichung des DFV (ParaOrg, Musterprüfliste, AHB-Fallschirmwart, technisches Gremium)
- (7) Hersteller (Handbücher, Sicherheitsmitteilungen, technische Mitteilungen, Leinenpläne, Erklärung über Bauausführung und Leistung, etc.)

3.4.3.2 Menschliches Leistungsvermögen / Human Factors (ca. 3 UE)

(1) Mensch

- Kognitive Faktoren: Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Entscheidungsfindung
- Physische Faktoren: Körperliche Belastbarkeit, Ergonomie, Anthropometrie
- Emotionale und soziale Faktoren: Stress, Motivation, Teamarbeit

(2) Umgebung

- Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung
- Licht, Lärm, Temperatur und andere Umweltfaktoren
- Anpassung an individuelle Bedürfnisse

(3) Fehler und Sicherheit

- Ursachen von menschlichen Fehlern und deren Reduktion
- Sicherheitskultur und Risikomanagement
- Redundanz und Fehlererkennungssysteme

(4) Arbeitsorganisation

- Arbeitsumfang
- Zeitmanagement

- Kommunikation
- Teamarbeit

(5) Ursachen menschlicher Fehler bei der Arbeit

- Kognitive Überlastung: Zu viele Aufgaben oder Informationen führen zu Fehlern
- Unklare Kommunikation: Missverständnisse zwischen Mitarbeitern oder Abteilungen
- Schlechte Arbeitsbedingungen: Ermüdung, Zeitdruck oder unergonomische Arbeitsplätze
- Unzureichende Schulung: Fehlendes Wissen oder mangelnde Erfahrung
- Fehlende Standardisierung: Uneinheitliche Prozesse oder schlechte Dokumentation
- Produktionsfehler, Ausschuss oder Nachbesserungen
- wiederkehrende Qualitätsprobleme
- Fehler bei sicherheitskritischen Arbeiten

(6) Maßnahmen

- Kontinuierliche Qualifikation der Mitarbeiter
- Anpassung der Arbeitsplätze an die eigenen Bedürfnisse
- gleichbleibende Abläufe und Regeln
- frühzeitige Fehlererkennung
- Offene Fehlerkultur, die bestimmte Fehler auch erlauben
- toleranter und sachlicher Umgang und Akzeptanz bei Fehlern
- Wahrnehmung der Probleme
- Arbeitsklima verbessern

3.4.3.3 Materialkunde (ca. 3 UE)

- (1) Materialien im Fallschirmsport (Gurte, Bänder, Leinen, Beschlagteile, Ösen, Kunststoffverstärkungen, Container- und Fallschirmmaterial)
- (2) Gurte (Typ 7, Typ 8, Typ 12, Typ 13, Typ 17), Bänder (Typ 1, Typ 3, Typ 4, Tubular Bänder), Webverfahren (Nadel- und Schützenteknik),
- (3) Fangleinen (Dacron (Polyester), Dyneema (Polyethylen, Spectra, Microlin), Kevlar (Aramid), HMA (Hochmolekulares Aramid), Vectran (aromatische Polyester))
- (4) Container (Codura, Parapack, etc.)
- (5) Ösen (Stahl, Messing, VA-Stahl, Größen 0,2,4,5,6,8, unterschiedliche Halslängen)
- (6) Fallschirmstoff (Nylon, ZP, F-111, Ripstop, Porosität, Herstellung Spinnen, Weben, Kalandrieren, Schrägzuschnitt, Blockzuschnitt)
- (7) Beschlagteile (Arten, Material, Stahl, Oberflächenschutz (Cadmierung, Eloxierung, Brünnierung), Edelstahl)
- (8) Reservegriff und Kabel (7 x7 Stahl) und Trennkabel (Lolon ummanteltes Stahlkabel 7 x 7)

- (9) Fäden, Garne, Zwirne (Arten von Garnen, Baumwolle, Perlon, Nylon, Polyester), Garnnummer, Z-Drehung, S-Drehung, Bondieren, Fadentypen (E-Faden, FF-Faden, 5er-Cord, 6er-Cord, 11/2, 11/4, 20/3, 40/3, Wachsgarn)
- (10) Mechanische Eigenschaften der Materialien (Festigkeit, Dehnung, Schrumpfung, etc.)
- (11) Nomenklatur (PIA Spec, Mil Spec)

3.4.3.4 Systemkunde Flächenfallschirme (ca. 3 UE)

- (1) Der Hauptfallschirm (Aufbau und Nomenklatur eines Flächenfallschirms, zugehörige Bauteile, Leinen, Slider, Anknüpfungspunkte, Softlinks oder Connector Links, Sliderstopper, Slider Bumper)
- (2) Einweisung in verschiedene Arten von Hauptfallschirmen (7-Zeller, 9-Zeller, Bauart, Profil, Streckung, Verwendungszweck, etc.)
- (3) Der Reservefallschirm (Aufbau und Nomenklatur, zugehörige Bauteile, Leinen, Slider, Anknüpfungspunkte, Softlinks oder Connector Links, Sliderstopper, Slider Bumper)
- (4) Einweisung in verschiedene Arten von Reservefallschirmen (7-Zeller, 9-Zeller, Bauart, Profil, Streckung, etc.)
- (5) Konstruktion von Haupt- und Reservefallschirmen (Half Cell Chordwise, Full Cell Chordwise Construction „I“ beam, Full Cell Construction Interlocking „T“ Beam, Spanwise Construction)

3.4.3.5 Systemkunde Gurtzeug/Container (ca. 3 UE)

- (1) Gurtzeugkunde (Aufbau und Nomenklatur eines Gurtzeugs, zugehörige Bauteile, Drei-Ring-System, RSL, MARD-Systeme, Reservegriff, Trennkissen, unterschiedlichen Öffnungssysteme (Direct Bag, Packschlauch, PCA, Aufziehgriff mit Federhilfsschirm, Throw-Out, Pull-Out), Hilfsschirmeinzugssysteme (Kill-Line, Bungee), POD mit Bridle und Hilfsschirm, Freebag mit Federhilfsschirm, Haupttragegurte und Steuerschlaufen, Größenverstellung)
- (2) Einweisung in verschiedene Arten von Sportreservecontainern (4-Klappen-Container, 5-Klappen-Container, 6-Klappen-Container, Semi Pop-Top, 1-Pin Pop-Top, 2-Pin Pop-Top)
- (3) Einweisung in verschiedene Freebagtypen (Molarbag, etc.) und Hilfsschirmtypen (konisch, zylindrisch)
- (4) Gurtzeugkunde Tandem (Aufbau und Nomenklatur eines Tandemgurtzeugs, zugehörige Bauteile, Drei-Ring-System, RSL, MARD-Systeme, Reservegriff, Trennkissen, First Release, Second Release, POD mit Bridle und Drogue, Freebag mit Federhilfsschirm, Haupttragegurte und Steuerschlaufen, Zusatzsteuerschlaufen, Größenverstellung)
- (5) Gurtzeugkunde Tandempassagiergurtzeug (Aufbau und Nomenklatur eines Tandempassagiergurtzeugs, zugehörige Bauteile, Quick Ejektors, etc.)
- (6) Einweisung in verschiedene Arten von Tandemcontainern (4-Klappen-Container, 5-Klappen-Container, 6-Klappen-Container, Semi Pop-Top, 1-Pin Pop-Top, 2-Pin Pop-Top)
- (7) Einweisung in verschiedene Tandem-Freebagtypen (Molarbag, etc.) und Hilfsschirmtypen

- (8) Verschiedene Arten von Tandemgurtzeugen (Typenkassifizierung, Vector-Typ, Sigma-Typ, Dual-Hawk, Elite Racer, etc.)
- (9) Besonderheiten von speziellen Tandemtypen (Sigma Droguehalteplatte, Drogue-Drei-Ring-System, etc.)

3.4.3.6 Systemkunde Bauteilen (ca. 3 UE)

- (1) Aerodynamische Grundlagen (Zusammensetzung der Atmosphäre (Sauerstoff, Stickstoff, Edelgase, Veränderungen)
- (2) Zusammenhänge der Aerodynamik (Gesetz von Bernoulli, Funktionsweise einer Tragfläche (Sog/Druck), Stauzone, Staupunkt, Kräfte im stationären Geradeausflug (Auftrieb, Widerstand, Vortrieb, Gewichtskraft, Luftkraftresultierende, Anstellwinkel, Einstellwinkel, Gleitzahl, Profillängssehne, Gleitwinkel, Gleitzahl))
- (3) Physikalische Grundlagen (Definition, UTC, Luftdruck, barometrische Höhenstufe, Temperatur, Luftfeuchte, Luftdichte, Dichtehöhe, Standardatmosphäre, Staudruck)
- (4) Grundkenntnisse Widerstand (Dichte, Strömungsgeschwindigkeit, Größe, Formwiderstand, Reibungswiderstand, Interferenzwiderstand, induzierter Widerstand, Widerstandsbeiwerte)
- (5) Grundlagen zum Öffnungs- und Sinkvorgang (Freier Fall, Öffnung-Streckung-Füllung, Kraftverlauf)
- (6) Auswirkungen meteorologischer Veränderungen auf die Leistungsdaten und Belastungsgrenzen der Baugruppen
- (7) Öffnungsvorgang automatische Öffnung (Aufziehleine mit POD/Packsack, Aufziehleine mit Federhilfsschirm)
- (8) Öffnungsvorgang manuelle Öffnung (Throw-Out, Pull-Out, Ripcord mit Pilot Chute)
- (9) Öffnungsvorgang Tandemsystem (Sigma-Typ, Vector-Typ, Dual Hawk, etc.)

3.4.3.7 Lufttüchtigkeitsinspektionen (ca. 6 UE)

- (1) Richtlinien (alle Arten von TSO, AS 8015 Rev. A und B, TS 135, Musterprüfliste, Handbücher, EBL)
- (2) Prüfungen (Musterprüfung, Stückprüfung, Nachprüfungen, Dokumentation)
- (3) Formale Lufttüchtigkeit/ sachliche Lufttüchtigkeit

3.4.3.8 Dokumentation (ca. 1 UE)

- (1) Arbeitsnachweise/Prüfprotokolle
- (2) Gerätebegleitkarten
- (3) Logbuch/Begleitbuch/Packbuch

3.4.3.9 Versicherung und Haftungsrecht (ca.1 UE)

- (1) Wichtige Rechtsvorschriften (BGB)
- (2) Arten von Versicherungen (Prüfer-Haftpflichtversicherung, Packer-Haftpflichtversicherung, Betriebshaftpflichtversicherung)

3.4.4 Praktische Ausbildung (ca. 147 UE)

Die nachstehenden Themen sind im Rahmen der Ausbildung zum Fallschirmwart im Basis-Modul zu vermitteln.

3.4.4.1 Lufttüchtigkeitsinspektionen (ca. 57 UE)

- (1) Vorbereitung der Inspektion (Verpflichtung zum Einholen und Lesen aller relevanten und zutreffenden Dokumente zu den vorhandenen Baugruppen des Herstellers (Handbücher, Sicherheitsmitteilungen, technische Mitteilungen, Leinenpläne, etc.))
- (2) Prüfung der Musterprüfliste (Zulässigkeit der Verwendung in Deutschland)
- (3) Vorbereitung der Prüfprotokolle und Arbeitsnachweise
- (4) Einweisung in das Inspektionswesen (Reihenfolge)
- (5) Gurtzeug- und Containerinspektion im gepackten Zustand (Funktion, Verschleiß, außergewöhnliche Benutzungserscheinungen, Packfehler, zum Beispiel: sicherer Sitz des Hilfsschirms in der BOC-Tasche sowie Zustand, Kontrolle Reservegriffhalterung, freier Verlauf Reservekabel, Unversehrtheit Verschlusspins, Fixierung der Kabelhousings, symmetrische Längenverstellung der Hauptlastgurte etc.)
- (6) Gurtzeug im geöffneten Zustand

Gurtzeug Rechte Seite (Hauttragegurt, Vorbremmung Hauptfallschirm, Reservetragegurt, Vorbremmung Reservetragegurt, 3-Ring-System, Schlitzringnaht, Hauptlastgurt, Aufnahme Trennkissen/Trenngriff, Hüftverbindung, Beingurte, Beingurtschnalle)

Gurtzeug Linke Seite (Hauttragegurt, Vorbremmung Hauptfallschirm, Reservetragegurt, Vorbremmung Reservetragegurt, 3-Ring-System, Schlitzringnaht, Hauptlastgurt, Aufnahme Reservekissen/Reservegriff, Hüftverbindung, Beingurte, Beingurtschnalle)

Brust- und Rückengurt (Brustgurt, Brustgurtschnalle, Brustgurtnaht, Rückenkreuz/-quergurt)

Container (Material, Verstärkungen, Ösen, Stecklaschen, Tasche Hilfsschirm (Pouch-Tasche), Trennhousing, Reservehousing, Typenschild)

Bauteile rechte Seite (Steuerschlaufen Haupt- und Reservefallschirm, Trennkissen/-griff, Gesamtlänge Trennkabel rechte und linke Seite, Überlänge Trennkabel rechte und linke Seite)

Bauteile linke Seite (Steuerschlaufen Haupt- und Reservefallschirm, Reservekissen/-griff, Gesamtlänge Reservekabel)

Aufziehvorrichtung Hauptfallschirm (Innerer Verpackungssack (POD), Ösen, Hilfsschirmverbindungsleine, Hilfsschirmeinzugssystem (Kill-line, Bungee), Hilfsschirmgriff /-kissen / hacky, Hilfsschirm (Größe), Aufziehriff / Pin / Flexpin, Loop Hauptfallschirm)

Aufziehvorrichtung Reservefallschirm (Innerer Verpackungssack (Freebag), Ösen, Safety Stow, Hilfsschirmverbindungsleine, Federhilfsschirm, Reserve Static Line (RSL), Main Assisted Reserve Deployment (MARD), Loop Reservefallschirm)

- Hauptgurte (beschädigte Kanten, Klettfraß, gebrochene Stiche, aufgescheuerte Stiche)

- Reservegriff/Reservekissen, Grifftasche, Kabelschlauch fester Sitz, gerader Pin, ausreichende Kabellänge, fester Sitz des Kabelschlauches
 - Brust- und Beingurte (beschädigte Kanten, Klettfraß, gebrochene oder aufgescheuerte Stiche, ausgeleierte Gummibänder)
 - Trennkissen/Trenngriff, Trennkabelschläuche, Trennkabellänge, verschlissenes Klett, beschädigtes Kabel, verschmutzte Kabel, offene Kabelenden, korrekter Verlauf, scharfkantige Hülsen
 - Container (Beschädigungen im Material, gebrochene Plastikverstärkungen, scharfkantige Ösen, Scherstellen, offene Nähte)
 - Ösen (scharfkantig, schlecht eingeschlagen)
 - Öffnungsautomat (richtiger Einbau, Wartungszyklus)
 - Haupttragegurte (Klettfraß, verformte Ringe, Verschlussschlaufe, verhärteter Gurt, sicherer Halt der Steuerschlaufen)
 - Freebag der Reserve mit Hilfsschirmverbindungsleine und Federhilfsschirm (Elastizität des Gummibandes, Safety-Stow, Verbindung zur Bridle, scharfkantige Ösen, Löcher in der Gaze und Hilfsschirmstoff, Federkraft)
 - POD des Hauptschirms mit Hilfsschirmverbindungsleine und Verschlussstift (beschädigte Ösen, alte Packgummis, Einzugssysteme, Hilfsschirmstoff und Gaze auf Verschleiß, Pin auf Grate)
 - Verschlussschlaufen (Loops) richtige Länge, guter Zustand, Öffnungsautomaten konform
 - alle Beschlagteile (Rost, scharfe Kanten, Haarrisse, Verformungen, richtiger Einbau)
 - Ein- und Anbau von zusätzlichen Sicherheitssystemen wie RSL, MARD etc. dessen Funktion und Timing nach Herstellervorgabe
 - Alle Steck- und Containerklappen auf Beschädigung und Funktionsfähigkeit überprüfen
- (7) AAD-Inspektion (Einbau und Funktion des AAD, Beschädigung Kabel oder Cutter, Inspektion beim Hersteller)
- (8) Reservefallschirminspektion
- Leineninspektion (A, B, C, D-Leinen, Steuerleinen, Flareleinen, Freilauf/Riegel, Leinenriegel, Rapid Links / Softlinks, Sliderbumper (Reservetragegurte), Trimmung)
 - Fallschirmkappe (Durchsicht allein, Durchsicht zu zweit, Durchsicht am Schirmgalgen, Oberseite, Unterseite, Spanten, Crossports, Verstärkungsbänder, Stabilisatoren, Sliderstopper (Stabilisatoren), Anknüpfungspunkte an der Kappenunterseite, Typenschild)
 - Sliderinspektion (Stoff und Ösen),
- (9) Hauptfallschirminspektion
- Leineninspektion (A, B, C, D-Leinen, Steuerleinen, Flareleinen, Freilauf/Riegel, Leinenriegel, Rapid Links /Softlinks, Sliderbumper (Haupttragegurte), Trimmung)
 - Fallschirmkappe (Durchsicht allein, Durchsicht zu zweit, Durchsicht am Schirmgalgen, Oberseite, Unterseite, Spanten, Crossports, Verstärkungsbänder, Stabilisatoren, Sliderstopper (Stabilisatoren), Anknüpfungspunkte an der Kappenunterseite, Typenschild)
 - Aufhängungspunkt Oberkappe mit dazugehörigen Bändern

- Sliderinspektion (Stoff und Ösen),

3.4.4.2 Packen von Hauptfallschirmen (ca. 10 UE)

- (1) Packen verschiedener Hauptfallschirme davon mind. 5 Tandemhauptkappen

3.4.4.3 Packen von Reservefallschirmen (ca. 76 UE)

- (1) 40 Reservepackungen davon mindestens 5 Tandemreserven und mindestens 5 Fallschirmsprungsysteme mit MARD-Systemen
- (2) Verwendung von Packwerkzeugen und Hilfsmitteln
- (3) Dokumentation / Packbuch / Arbeitsnachweise

3.4.4.4 Zusammenbau von Baugruppen und Bauteilen (ca. 3 UE)

- (1) Erstkomplettierung von Komplettsystemen
- (2) Kompatibilität verschiedener Baugruppen und Bauteile
- (3) Umbau verschiedener Öffnungssysteme

3.4.4.5 Austausch von Originalteilen (ca. 3 UE)

- (1) Austausch von Bauteilen
- (2) Kompatibilität der Bauteile

3.4.4.6 Anfertigen von Handnähten (ca. 3 UE)

- (1) Handnähte

3.4.4.7 Knotenkunde (ca. 3 UE)

- (1) Softlinks, Anfertigung verschiedener Knoten (Ankerstich, Webleinensteg mit 2 halben Schlägen, Schotsteg, Palsteg, Cypresknoten etc.)



Kapitel 4

Richtlinien für die Ausbildung zum Fallschirmwart Modul Rundkappe

4. Richtlinien für die Ausbildung zum Fallschirmwart Modul: Rundkappe

Die Verdrängung der Rundkappen durch den Flächenfallschirm hat dazu geführt, dass nur ein geringer Teil des technischen Personals diese Systeme zur Lufttuchtigkeitsprüfung und zum Packen betreut.

Um das ohnehin schon umfangreiche Basis-Modul nicht noch umfangreicher zu gestalten, wurden die Rundkappensysteme aus diesem herausgenommen und in das ergänzende Rundkappen-Modul überführt.

Hier soll auf die unterschiedlichen Konstruktions- und Funktionsweisen eines Rundkappensystems sowie auf das grundlegend andere Packverfahren eingegangen werden. Das Rundkappen-Modul beinhaltet alle Rundkappenmodelle, die in einem Rundkappencontainer, unabhängig von seiner Positionierung am Springer, verbaut sind.

4.1 Ausbildungsziele

Die Ausbildungsziele sollen den Lehrgangsteilnehmer (LT) auf seine Tätigkeit als Fallschirmwart vorbereiten und qualifizieren. Ein grundlegendes Verständnis der Ausbildungsziele ist, für eine selbstständige, fachlich korrekte und qualitativ hochwertige Arbeitsweise, deshalb zwingend erforderlich.

Die Ausbildung beinhaltet einen theoretischen und praktischen Teil und ist modular aufgebaut.

4.1.1 Fachgebiet Rechtsvorschriften, Grundlagendokumente, Veröffentlichungen

Das Fachgebiet „Rechtsvorschriften, Grundlagendokumente, Veröffentlichungen“ wurde bereits im Basis-Modul geschult. Trotzdem soll hier eine Auffrischung des Wissens aus dem Basis-Modul erfolgen.

Grobziel

- Der LT soll eine Einführung in die relevanten Rechtsvorschriften erhalten.

Feinziele:

- Der LT soll wissen, welche Rechtsvorschriften existieren und wo er diese findet.
- Der LT soll den relevanten Inhalt der Rechtsvorschriften verstehen und sinngemäß umsetzen können.

4.1.2 Fachgebiet Fallschirmtechnik

Grobziel:

- Der LT soll den Aufbau und die Funktion eines Rundkappenfallschirmsystems über das Grundwissen heraus erlangen.

Feinziele:

- Der LT soll den Aufbau und die Funktionsweise von Rundkappenfallschirmen kennen.
- Der LT soll den Aufbau und die Funktionsweise von Rundkappengurtzeugen kennen.

- Der LT soll den Aufbau und die Funktion von Bauteilen zu den o.g. Gurtzeugen kennen.
- Der LT soll die gängigen Materialien, ihren Einsatzzweck und deren Festigkeit kennen, sowie diese selbständig identifizieren können.
- Der LT soll die gängigen Verarbeitungsverfahren kennen und sie, im Hinblick auf die Lufttüchtigkeit, bewerten können.

4.1.3 Fachgebiet Lufttüchtigkeitsprüfungen von Rundkappenfallschirmsystemen

Grobziel

- Der LT soll ein selbstständig ein Rundkappenfallschirmsystem prüfen können.

Feinziele

- Der LT soll die Schritte zur Prüfung eines Rundkappenfallschirmsystems kennen und selbstständig durchführen können.
- Der LT soll die Prüfpunkte an einem Rundkappenfallschirmsystem kennen und diese, in Bezug auf die Lufttüchtigkeit, selbstständig bewerten können.
- Der LT soll Schäden an einem Gerät selbstständig erkennen und diese, in Bezug auf die Lufttüchtigkeit, selbstständig bewerten können
- Der LT soll verantwortungsbewusstes Handeln im Falle der Luftuntüchtigkeit lernen und selbstständig umsetzen können.
- Der LT soll die Dokumentation der Lufttüchtigkeitsprüfungen kennen und selbstständig durchführen können.

4.1.4 Fachgebiet Umsetzung von technischen Anweisungen

Das Fachgebiet „Umsetzung von technischen Anweisungen“ wurden bereits im Basis-Modul geschult. Trotzdem soll hier noch eine Auffrischung des Wissens aus dem Basis-Modul erfolgen.

Grobziel

- Der LT soll das Verfahren zur Umsetzung von technischen Anweisungen kennen und selbstständig umsetzen können.

Feinziele

- Der Lehrgangsteilnehmer soll die gängigen technischen Anweisungen kennen:
 - Lufttüchtigkeitsanweisungen (LTA)
 - Technische Mitteilungen (TM)
 - Sicherheitsmitteilungen (SiMi / SM)
 - Service Bulletins (SB)
 - Herstelleranweisungen
- Der LT soll die Bezugsquellen der technischen Anweisungen kennen.
- Der LT soll den Umgang mit der Umsetzung technischer Anweisungen kennen und selbstständig durchführen können.

- Der LT soll die Dokumentation der Umsetzung von technischen Anweisungen kennen und selbstständig durchführen können.
- Der LT soll die Meldepflichten im Hinblick auf außergewöhnliche Beschädigungen, Verschleiß, vorangegangene Packfehler kennen und selbstständig Meldungen durchführen können.

4.1.5 Fachgebiet Packen von Rundkappenfallschirmen

Grobziel

- Der LT soll die verschiedenen Packtechniken für Haupt- und Reserverundkappenfallschirme kennen und diese selbstständig umsetzen können.

Feinziele

- Der LT kennt die verschiedenen Packtechniken für einen Hauptrundkappenfallschirm, kennt die öffnungsrelevanten und sicherheitsrelevanten Punkte und kann den Packvorgang selbstständig nach Herstellervorgabe durchführen.
- Der LT kennt die verschiedenen Packtechniken für einen Reserverundkappenfallschirm, kennt die öffnungsrelevanten und sicherheitsrelevanten Punkte und kann den Packvorgang selbstständig nach Herstellervorgabe durchführen.
- Der LT kennt die verschiedenen Rundkappencontainer – Typen für einen Reserveflächenfallschirm, kennt die öffnungskritischen und sicherheitsrelevanten Punkte und kann den Container selbstständig nach Herstellervorgabe verschließen.
- Der LT kennt die Verfahren zum Verplomben eines durch ihn gepackten Reservecontainers und kann dies selbstständig durchführen.
- Der LT kennt die Dokumentation nach dem Packen eines Reserverundkappenfallschirms und kann diese selbstständig durchführen.

4.1.6 Fachgebiet AAD in Rundkappenfallschirmsystemen

Grobziel

- Der LT kennt die marktverfügbaren AAD und ihren Einbau in einen Container.

Feinziele

- Der LT kennt die marktverfügbaren AAD und ihre Funktionsweise, Auslösekriterien sowie Inspektionsintervalle.
- Der LT kennt den Einbau der marktverfügbaren AAD in einen Container.
- Der LT kennt die durch ihn prüfbar Punkte an einem AAD und kann diese selbstständig durchführen.

4.1.7 Fachgebiet Reparaturen

Grobziel

- Der LT kennt die Bedingungen und dem Umfang von Reparaturen, die durch ihn durchgeführt werden dürfen und kann diese selbstständig durchführen.

Feinziele

- Der LT kennt den Unterschied zwischen großen Reparaturen und kleinen Reparaturen und kann eine Reparatur selbstständig in diesem Sinne einstufen.
- Der LT weiß, dass er ausschließlich kleine Reparatur ohne den Einsatz von Nähmaschinen durchführen darf.
- Der LT kann die in seiner Erlaubnis beinhalteten Reparaturen selbstständig durchführen.

4.1.8 Fachgebiet Modifikationen

Grobziel

- Der LT kennt die Bedingungen und dem Umfang von Modifikationen, die durch ihn durchgeführt werden dürfen und kann diese selbstständig durchführen.

Feinziele

- Der LT kennt den Unterschied zwischen erlaubten und nicht erlaubten Modifikationen und kann eine Modifikation selbstständig in diesem Sinne einstufen.
- Der LT kennt erlaubte Modifikationen und kann diese selbstständig durchführen.
- Der LT erkennt nicht erlaubte Modifikationen und kann selbstständig folgerichtig handeln.

4.2 Übersicht der Ausbildungsinhalte Modul Rundkappe (ca. 40 UE)

4.2.1 Theoretische Ausbildung (ca. 8 UE)

Die theoretische Ausbildung umfasst folgende Themenbereiche:

- Einweisung in den Lehrgang (0,5 UE)
- Materialkunde (ca. 1 UE)
- Systemkunde Rundkappenfallschirme (ca. 1 UE)
- Systemkunde Gurtzeug / Container (ca. 1 UE)
- Systemkunde Bauteile (ca.1 UE)
- Lufttüchtigkeitsinspektionen (ca. 2 UE)
- Dokumentation (ca. 1 UE)
- Lehrgangsabschluss (ca. 0,5 UE)

4.2.2 Praktische Ausbildung (ca. 32 UE)

Die praktische Ausbildung umfasst folgende Themenbereiche:

- Vorbereitung & Nachbereitung Rigging Loft (ca. 3 UE)
- Lufttüchtigkeitsinspektionen (ca. 10 UE)
- Packen von Rundkappenfallschirmen (ca. 15 UE)
- Zusammenbau von Baugruppen und Bauteilen (ca. 1 UE)
- Austausch von Originalteilen (ca. 1 UE)
- Anfertigen von Handnähten (ca. 1 UE)
- Knotenkunde (ca. 1 UE)

4.3 Erlangen der Prüfungsreife

Für den Erwerb der Ergänzungsberechtigung Rundkappe müssen durch den LT alle Inhalte gemäß Kapitel 4.2 vollständig abgearbeitet sowie alle Ausbildungsziele gemäß Kapitel 4.1 vollständig erreicht sein.

Da die Ausbildung zum Fallschirmwart bereits seit einiger Zeit abgeschlossen sein kann, muss im Rahmen der Weiterbildung eine Auffrischung in den Kapiteln 3.1.1 sowie 3.1.5 erfolgen.

Um die in Kapitel 4.1 festgelegten Ausbildungsziele in den Fachbereichen 4.4.4.1 und 4.4.4.3 sicherzustellen, gelten folgende Mindestforderungen:

a) Fachgebiet: Lufttüchtigkeitsprüfungen von Rundkappenfallschirmsystemen

Die Lufttüchtigkeitsprüfungen sind durch den Lehrgangsleiter bzw. ausbildenden DFV-Fallschirmtechniker zu überwachen und im Anschluss durch diesen positiv oder negativ zu bewerten.

Gründe für negative Bewertungen können beispielsweise sein:

- Übersehen von Mängeln
- Fehlerhafte Feststellung der Lufttüchtigkeit bzw. Luftuntüchtigkeit
- Nicht-führen des Prüfprotokolls
- sonstige Punkte, die einen Zweifel an der vollumfänglichen Prüfung eines Sprungfallschirmsystems rechtfertigen (z. B. Qualitätsmängel)

Für einen erfolgreichen Abschluss muss der LT mindestens 10 komplette Lufttüchtigkeitsprüfungen von Rundkappenfallschirmsystemen durchführen, die von dem Lehrgangsleiter oder dem ausbildenden DFV-Fallschirmtechniker als positiv bewertet wurden.

b) Fachgebiet: Packen von Rundkappenfallschirmen

Die Packungen von Rundkappenfallschirmen sind durch den Lehrgangsleiter bzw. ausbildenden DFV-Fallschirmtechniker zu überwachen und im Anschluss durch diesen positiv oder negativ zu bewerten.

Gründe für negative Bewertungen können beispielsweise sein:

- Packfehler
- Abweichen von Herstelleranweisungen
- Nicht-umsetzen von LTA, SM, SB etc.
- sonstige Punkte, die einen Zweifel an der erforderlichen Qualität der Packung des Reservefallschirms rechtfertigen

Für einen erfolgreichen Abschluss muss der LT mindestens 10 komplette Packungen von Rundkappenreservefallschirmen durchführen, die von dem Lehrgangsleiter oder dem ausbildenden DFV-Fallschirmtechniker als positiv bewertet wurden.

4.4 Lehrgangsplan Modul Rundkappe

4.4.1 Einführung

Grundsätzlich kann jeder Lehrgangsleiter den Ablauf des Rundkappen-Moduls individuell gestalten. Es liegt allerdings in der Verantwortung des Lehrgangsleiters, dass alle Ausbildungsinhalte und Ausbildungsziele vollumfänglich durchgeführt werden.

Die vorgegebenen Stundenansätze sind anhalte und können nach den vorhandenen Gegebenheiten und dem Wissensstand der Anwärter angepasst werden. Mitunter bietet es sich an, die einzelnen Ausbildungsthemen als integrierte Ausbildung durchzuführen.

4.4.2 Gesamtübersicht über den Lehrgang (optional)

Die nachstehende Gesamtübersicht soll eine Möglichkeit vermitteln, wie ein Lehrgang konzeptionell gestaltet werden kann. Selbstverständlich sind alle anderen Formen und

Anordnungen möglich und ja nach Referentenverfügbarkeit, organisatorischen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen sogar erforderlich.

Unabhängig von der grundsätzlichen Freiheit bei der Gestaltung der Lehre sind nachstehende Aspekte zu berücksichtigen.

- der Theorieteil ist jeweils vor dem dazugehörigen Praxisteil zu vermitteln.
- Angaben zum Zeitaufwand sind Erfahrungswerte und können variieren

4.4.2.1 Mögliches Zeit- und Themenmodell (ca. 40 UE)

Ausbildungstag 1:		
Schwerpunktthemen:		
Theorie: Einweisung in den Lehrgang, Systemkunde Gurtzeug/Container, Rundkappe, Bauteile und Lufttüchtigkeitsinspektion		
Praxis: Lufttüchtigkeitsprüfung und Packen von Rundkappenfallschirmen		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Einführung in den Lehrgang / Einweisung Fallschirmtechnischen Betrieb	
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
0,5	Systemkunde Gurtzeug/Container	
0,5	Systemkunde Rundkappe	
0,5	Systemkunde Bauteile	
0,5	Lufttüchtigkeitsinspektion	
0,5	Human Factors	
2	(1) Lufttüchtigkeitsinspektion Rundkappenfallschirm (1) Packen Rundkappenfallschirm Dokumentation	
2	(2) Lufttüchtigkeitsinspektion Rundkappenfallschirm (2) Packen Rundkappenfallschirm Dokumentation	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen Rundkappenfallschirm:		2
Packungen Rundkappenfallschirm:		2
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 2:		
Schwerpunktt Themen:		
Theorie: Knotenkunde		
Praxis: Lufttüchtigkeitsprüfung und Packen von Rundkappenfallschirmen		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
1	Knotenkunde	
2	(3) Lufttüchtigkeitsinspektion Rundkappenfallschirm (3) Packen Rundkappenfallschirm Dokumentation	
2	(4) Lufttüchtigkeitsinspektion Rundkappenfallschirm (4) Packen Rundkappenfallschirm Dokumentation	
2	(5) Lufttüchtigkeitsinspektion Rundkappenfallschirm (5) Packen Rundkappenfallschirm Dokumentation	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen Rundkappenfallschirm:		5
Packungen Rundkappenfallschirm:		5
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 3:		
Schwerpunktt Themen:		
Theorie: Materialkunde, Handnähte		
Praxis: Lufttüchtigkeitsprüfung und Packen von Rundkappenfallschirmen		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
0,5	Materialkunde	
0,5	Anfertigen von Handnähten	
2	(6) Lufttüchtigkeitsinspektion Rundkappenfallschirm (6) Packen Rundkappenfallschirm Dokumentation	
2	(7) Lufttüchtigkeitsinspektion Rundkappenfallschirm (7) Packen Rundkappenfallschirm Dokumentation	
2	(8) Lufttüchtigkeitsinspektion Rundkappenfallschirm (8) Packen Rundkappenfallschirm Dokumentation	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen Rundkappenfallschirm:		8
Packungen Rundkappenfallschirm:		8
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 4:		
Schwerpunktthemen:		
Theorie:		
Praxis: Lufttüchtigkeitsprüfung und Packen von Rundkappenfallschirmen		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
2	(9) Lufttüchtigkeitsinspektion Rundkappenfallschirm (9) Packen Rundkappenfallschirm Dokumentation	
2	(10) Lufttüchtigkeitsinspektion Rundkappenfallschirm (10) Packen Rundkappenfallschirm Dokumentation	
3	(1) Packen Hauptfallschirm (2) Packen Hauptfallschirm (3) Packen Hauptfallschirmen	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen Rundkappenfallschirm:		10
Packungen Rundkappenfallschirm:		10
Packungen Hauptfallschirm:		3
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 5:		
Schwerpunktt Themen:		
Theorie: Ersatzteile, Lehrgangsabschluss, Lehrgangsdokumentation		
Praxis: Lufttüchtigkeitsprüfung und Packen von Rundkappenfallschirmen		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
1	Human Factors	
1	Austausch von Originalersatzteilen	
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
2	(11) Lufttüchtigkeitsinspektion Rundkappenfallschirm (11) Packen Rundkappenfallschirm Dokumentation	
2	(4) Packen Hauptfallschirm (5) Packen Hauptfallschirm	
0,5	Lehrgangsabschluss / Lehrgangsdokumentation	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Lufttüchtigkeitsinspektionen Rundkappenfallschirm:		11
Packungen Rundkappenreservefallschirm		11
Packungen Rundkappenhauptfallschirm:		5
Bemerkungen:		

4.4.3 Theorieausbildung (Zeitansatz ca. 8 UE)

Die nachstehenden Themen sind im Rahmen der Ausbildung zum Fallschirmwart im Modul Rundkappe zu vermitteln. Die vollständigen Kenntnisse aus dem Basis-Modul werden vorausgesetzt.

Die Fachgebiete „Rechtsvorschriften, Grundsatzdokumente, Veröffentlichungen“ (siehe Kapitel 4.1.1) und „Umsetzung von technischen Anweisungen“ (siehe Kapitel 4.1.4) wurden bereits im Basis-Modul geschult. Im Folgenden wird daher nur noch auf die rundkappenspezifischen Themen eingegangen.

4.4.3.1 Materialkunde (ca. 1 UE)

- (1) Stoffe, Beschlagteile, Ösen, Gummis
- (2) Gewebe, F 111, Mash, Gaze

4.4.3.2 Systemkunde Rundkappenfallschirme (ca. 1 UE)

- (1) Hauptkappen, Reservekappen
- (2) Kappenform (sphärisch, plan, rund, dreieckig, Bänderschirm)
- (3) Kappenaufbau (Bahnen 20, 22, 24, 26, 30 Felder)
- (4) Stempelbahn, Scheitel, Scheitelöffnung, Lufttaschen

4.4.3.3 Systemkunde Rundkappen Gurtzeug/Container (ca. 3 UE)

- (1) Gurtzeugkunde, Verschlussarten
- (2) Trageart, Brust, Rücken
- (3) Verpackungen

4.4.3.4 Systemkunde Bauteile (ca. 1 UE)

- (1) Griffe, Hilfsschirme, Automatenleinen
- (2) Packschläuche

4.4.3.5 Lufttüchtigkeitsinspektionen (ca. 1 UE)

- (1) Reservekappen
- (2) Hauptkappen
- (3) Container

4.4.3.6 Dokumentation (ca. 1 UE)

- (1) Arbeitsnachweise/Prüfprotokolle
- (2) Gerätebegleitkarten
- (3) Logbuch/Begleitbuch/Packbuch

4.4.4 Praktische Ausbildung (ca. 26 UE)

Die nachstehenden Themen sind im Rahmen der Ausbildung zum Fallschirmwart im Modul Rundkappe zu vermitteln.

4.4.4.1 Lufttüchtigkeitsinspektionen (ca. 6 UE)

- (1) Hauptkappen
- (2) Reservekappen

4.4.4.2 Packen von Hauptfallschirmen (ca. 2 UE)

- (1) Single, Dual
- (2) Packschlauch, POD
- (3) Automatenleine, Drogue, Direct bag, Throw-Out, Federhilfsschirm

4.4.4.3 Packen von Reservefallschirmen (ca. 10 UE)

- (1) Rücken, Brust
- (2) Packschlauch, POD

4.4.4.4 Zusammenbau von Bauteilen (ca. 2 UE)

- (1) Hilfsschirme
- (2) Packschläuche PODs

4.4.4.5 Austausch von Originalteilen (ca. 2 UE)

- (1) Griffe, Hilfsschirme, Packschläuche

4.4.4.6 Anfertigen von Handnähten (ca. 2 UE)

- (1) Befestigung Housing
- (2) Befestigung Hilfsschirme

4.4.4.7 Knotenkunde (ca. 2 UE)

- (1) Hilfsschirme, Loops



Kapitel 5

Richtlinien für die Ausbildung zum Fallschirmwart Modul Rettungsgeräte

5. Richtlinien für die Ausbildung zum Fallschirmwart Modul: Rettungsgerät

Um das ohnehin schon umfangreiche Basis-Modul nicht noch umfangreicher zu gestalten, wurden die Rettungsgeräte aus diesem herausgenommen und in das ergänzende Rettungsgeräte-Modul überführt. Im Gegensatz zum Basis-Modul, in dem der Fallschirmwart qualifiziert wurde, alle Sport- und Tandemsysteme zu prüfen und zu packen muss beim Modul Rettungsgeräte für jeden einzelnen Typ eine Berechtigung erworben werden.

Der Einsatz der Rettungsgeräte für Piloten unterscheidet sich wesentlich von den Rundkappen im Sportbereich. Rettungsgeräte dienen ausschließlich der Rettung aus Luftnot. Es kommen neben Rundkappen auch Flächenkappen als Rettungsfallschirme zum Einsatz. Das Augenmerk für das Modul Rettungsgeräte liegt auf den Rundkappen. Die Berechtigung zum Prüfen und Packen von Flächenschirmen als Rettungsfallschirm können nur mit dem Basismodul erworben werden.

In diesem Modul soll auf die unterschiedlichen Konstruktions- und Funktionsweisen eines Rettungsgerätes sowie auf das grundlegend andere Packverfahren eingegangen werden.

5.1 Ausbildungsziele

Die Ausbildungsziele sollen den Lehrgangsteilnehmer (LT) auf seine Tätigkeit als Fallschirmwart vorbereiten und qualifizieren. Ein grundlegendes Verständnis der Ausbildungsziele ist, für eine selbstständige, fachlich korrekte und qualitativ hochwertige Arbeitsweise, deshalb zwingend erforderlich.

Die Ausbildung beinhaltet einen theoretischen und praktischen Teil und ist modular aufgebaut. Die theoretische und praktische Ausbildung umfasst die folgenden Bestandteile.

5.1.1 Fachgebiet Rechtsvorschriften, Grundlagendokumente, Veröffentlichungen

Das Fachgebiet „Rechtsvorschriften, Grundlagendokumente, Veröffentlichungen“ wurde bereits im Basis-Modul geschult. Trotzdem soll hier noch eine Auffrischung des Wissens aus dem Basis-Modul erfolgen.

Grobziel:

- Der LT soll eine Einführung in die relevanten Rechtsvorschriften erhalten.

Feinziele:

- Der LT soll wissen, welche Rechtsvorschriften existieren und wo er diese findet.
- Der LT soll die relevanten Inhalte der Rechtsvorschriften verstehen und sinngemäß umsetzen können.

5.1.2 Fachgebiet Fallschirmtechnik

Grobziel:

- Der LT soll den Aufbau und die Funktion eines Rettungsgerätes über das Grundwissen heraus erlangen.

Feinziele:

- Der LT soll den Aufbau und die Funktionsweise von Rettungsfallschirmen kennen.
- Der LT soll den Aufbau und die Funktionsweise von Gurtzeugen kennen.
- Der LT soll den Aufbau und die Funktion von Bauteilen zu den o.g. Gurtzeugen kennen.
- Der LT soll die gängigen Materialien, ihren Einsatzzweck sowie ihre Festigkeit kennen und sie selbstständig identifizieren können.
- Der LT soll die gängigen Verarbeitungsverfahren kennen und sie, im Hinblick auf die Lufttüchtigkeit, bewerten können.

5.1.3 Fachgebiet Lufttüchtigkeitsprüfungen von Rettungsgeräten

Grobziel:

- Der LT soll selbstständig Rettungsgeräte prüfen können.

Feinziele:

- Der LT soll die Schritte zur Prüfung eines Rettungsgerätes kennen und selbstständig durchführen können.
- Der LT soll die Prüfpunkte an einem Rettungsgeräte kennen und diese, in Bezug auf die Lufttüchtigkeit, selbstständig bewerten können.
- Der LT soll Schäden an einem Gerät selbstständig erkennen und diese, in Bezug auf die Lufttüchtigkeit, selbstständig bewerten können
- Der LT soll verantwortungsbewusstes Handeln im Falle der Luftuntüchtigkeit lernen und selbstständig umsetzen können.
- Der LT soll die Dokumentation der Lufttüchtigkeitsprüfungen kennen und selbstständig durchführen können.

5.1.4 Fachgebiet Umsetzung von technischen Anweisungen

Das Fachgebiet „Umsetzung von technischen Anweisungen“ wurden bereits im Basis-Modul geschult. Trotzdem soll hier noch eine Auffrischung des Wissens aus dem Basis-Modul erfolgen.

Grobziel:

- Der LT soll das Verfahren zur Umsetzung von technischen Anweisungen kennen und selbstständig umsetzen können.

Feinziele:

- Der Lehrgangsteilnehmer soll die gängigen technischen Anweisungen kennen:
 - Lufttüchtigkeitsanweisungen (LTA)
 - Technische Mitteilungen (TM)
 - Sicherheitsmitteilungen (SiMi / SM)
 - Service Bulletins (SB)

- Herstelleranweisungen
- Der LT soll die Bezugsquellen der technischen Anweisungen kennen.
- Der LT soll den Umgang mit der Umsetzung technischer Anweisungen kennen und selbstständig durchführen können.
- Der LT soll die Dokumentation der Umsetzung von technischen Anweisungen kennen und selbstständig durchführen können.
- Der LT soll die Meldepflichten im Hinblick auf außergewöhnliche Beschädigungen, Verschleiß, vorangegangene Packfehler kennen und selbstständig Meldungen durchführen können.

5.1.5 Fachgebiet Packen von Rettungsgeräten

Grobziel:

- Der LT soll die verschiedenen Packtechniken für Rettungsgeräte kennen und diese selbstständig umsetzen können.

Feinziele:

- Der LT kennt die verschiedenen Packtechniken für die Rettungsgeräte, kennt die öffnungsrelevanten und sicherheitsrelevanten Punkte und kann den Packvorgang selbstständig nach Herstellervorgabe durchführen.
- Der LT kennt die verschiedenen Container – Typen für die Rettungsgeräte, kennt die öfönungskritischen und sicherheitsrelevanten Punkte und kann den Container selbstständig nach Herstellervorgabe verschließen.
- Der LT kennt die Verfahren zum Verplomben eines durch ihn gepackten Containers und kann dies selbstständig durchführen.
- Der LT kennt die Dokumentation nach dem Packen eines Rettungsgerätes und kann diese selbstständig durchführen.

5.1.6 Fachgebiet AAD in Rettungsgeräten

Grobziel:

- Der LT kennt die marktverfügbaren AAD und ihren Einbau in einen Container.

Feinziele:

- Der LT kennt die marktverfügbaren AAD und ihre Funktionsweise, Auslösekriterien sowie Inspektionsintervalle.
- Der LT kennt den Einbau der marktverfügbaren AAD in einen Container.
- Der LT kennt die durch ihn prüfaren Punkte an einem AAD und kann diese selbstständig durchführen.

5.1.7 Fachgebiet Reparaturen

Grobziel:

- Der LT kennt die Bedingungen und dem Umfang von Reparaturen, die durch ihn durchgeführt werden dürfen und kann diese selbstständig durchführen.

Feinziele:

- Der LT kennt den Unterschied zwischen großen Reparaturen und kleinen Reparaturen und kann eine Reparatur selbstständig in diesem Sinne einstufen.
- Der LT weiß, dass er ausschließlich kleine Reparatur ohne den Einsatz von Nähmaschinen durchführen darf
- Der LT kann die in seiner Erlaubnis beinhalteten Reparaturen selbstständig durchführen.

5.1.8 Fachgebiet Modifikationen

Grobziel:

- Der LT kennt die Bedingungen und dem Umfang von Modifikationen, die durch ihn durchgeführt werden dürfen und kann diese selbstständig durchführen.

Feinziele:

- Der LT kennt den Unterschied zwischen erlaubten und nicht erlaubten Modifikationen und kann eine Modifikation selbstständig in diesem Sinne einstufen.
- Der LT kennt erlaubte Modifikationen und kann diese selbstständig durchführen.
- Der LT erkennt nicht erlaubte Modifikationen und kann selbstständig folgerichtig handeln.

5.2 Übersicht Ausbildungsinhalte Modul Rettungsgerät (ca.56 UE)

5.2.1 Theoretische Ausbildung (ca. 8 UE)

Die theoretische Ausbildung umfasst folgende Themenbereiche:

- Einweisung in den Lehrgang (0,5 UE)
- Materialkunde (ca. 1 UE)
- Systemkunde Rettungsgeräte Rettungsfallschirme (ca. 1 UE)
- Systemkunde Rettungsgeräte Gurtzeug / Container (ca. 1 UE)
- Systemkunde Bauteile (ca.1 UE)
- Lufttüchtigkeitsinspektionen (ca. 2 UE)
- Dokumentation (ca. 1 UE)
- Lehrgangsabschluss (ca. 0,5 UE)

5.2.2 Praktische Ausbildung (ca. 48 UE)

Die praktische Ausbildung umfasst folgende Themenbereiche:

- Vorbereitung & Nachbereitung Rigging Loft (ca. 2 UE)
- Lufttüchtigkeitsinspektionen (ca. 20 UE)
- Packen von Rettungsgeräten (ca. 20 UE)
- Zusammenbau von Baugruppen und Bauteilen (ca. 2 UE)
- Austausch von Originalteilen (ca. 2 UE)
- Anfertigen von Handnähten (ca. 1 UE)
- Knotenkunde (ca. 1 UE)

5.2.3 Erlangen der Prüfungsreife

Bei unterschiedlichen Voraussetzungen bei der Erlangung der Prüfungsreife für das Modul Rettungsgeräte wird zwischen folgenden Varianten unterschieden:

- Kompletter Lehrgang Wart mit Modul Rettungsgerät
- Umschreibung Prüfer Klasse 3 bzw. Fallschirmprüfer des DAeC
- Erweiterung der Wartberechtigung DFV für das Modul Rettungsgeräte
- Erweiterung der Packberechtigung DAeC für das Modul Rettungsgeräte

Folgende Bestandteile sind für die Prüfungsreife zu erbringen:

- Kompletter Lehrgang Fallschirmwart mit Modul Rettungsgerät
 - Basis-Modul komplett
 - Modul Rettungsgeräte komplett
- Umschreibung Prüfer Klasse 3 bzw. Fallschirmprüfer des DAeC
 - Theorieprüfung
 - Praktisches Prüfen und Vorpacken von zwei Rettungsgeräten unterschiedlicher Bauart
- Erweiterung der Wartberechtigung DFV für das Modul Rettungsgeräte
 - Modul Rettungsgerät
 - Theoretische & praktische Prüfung
- Erweiterung der Packberechtigung DAeC für das Modul Rettungsgeräte
 - Basis-Modul mit den relevanten Punkten für die Rettungsgeräte
 - alle Punkte, welche mit dem Erlangen der Lufttüchtigkeit zusammenhängen
 - Modul Rettungsgeräte
 - Theoretische & praktische Prüfung

a) Fachgebiet: Lufttüchtigkeitsprüfungen von Rettungsgeräten

Die Lufttüchtigkeitsprüfungen sind durch den Lehrgangsleiter bzw. ausbildenden DFV-Fallschirmtechniker zu überwachen und im Anschluss durch diesen positiv oder negativ zu bewerten.

Gründe für negative Bewertungen können beispielsweise sein:

- Übersehen von Mängeln
- Fehlerhafte Feststellung der Lufttüchtigkeit bzw. Luftuntüchtigkeit
- Nicht-führen des Prüfprotokolls
- sonstige Punkte, die einen Zweifel an der vollumfänglichen Prüfung eines Rettungsfallschirmes rechtfertigen (z. B. Qualitätsmängel)

Für einen erfolgreichen Abschluss muss der LT mindestens 20 komplette Lufttüchtigkeitsprüfungen von Rettungsgeräten durchführen, die von dem Lehrgangsleiter oder dem ausbildenden DFV-Fallschirmtechniker als positiv bewertet wurden. Hier ist auf die unterschiedlichen Bauarten Aufteilung Rücken / Brust / Sitz einzugehen. Besonderes Augenmerk liegt auf den Typen von Rettungsgeräten, für die die Berechtigung erworben werden soll.

b) Fachgebiet: Packen von Rettungsgeräten

Die Packungen von Rettungsgeräten sind durch den Lehrgangsleiter bzw. ausbildenden DFV-Fallschirmtechniker zu überwachen und im Anschluss durch diesen positiv oder negativ zu bewerten.

Gründe für negative Bewertungen können beispielsweise sein:

- Packfehler
- Abweichen von Herstelleranweisungen
- Nicht Umsetzen von LTA, SM, SB etc., keine Nutzung der Handbücher
- sonstige Punkte, die einen Zweifel an der erforderlichen Qualität der Packung des Reservefallschirms rechtfertigen

Für einen erfolgreichen Abschluss muss der LT mindestens 20 komplette Packungen von Rettungsgeräten durchführen, die von dem Lehrgangsleiter oder dem ausbildenden DFV-Fallschirmtechniker als positiv bewertet wurden. Hier ist auf die unterschiedlichen Bauarten, Aufteilung Rücken / Brust / Sitz einzugehen. Besonderes Augenmerk liegt auf den Rettungsgeräten, für die die Berechtigung erworben werden soll.

5.3 Lehrgangsplan Modul Rettungsgerät

5.3.1 Einführung

Grundsätzlich kann jeder Lehrgangsleiter den Ablauf des Moduls individuell gestalten. Es liegt allerdings in der Verantwortung des Lehrgangsleiters, dass alle Ausbildungsinhalte und Ausbildungsziele vollumfänglich durchgeführt werden. Für die unterschiedlichen Vorkenntnisse ist der Lehrgangsplan anzupassen. Die vorgegebenen Stundenansätze sind anhalte und können nach den vorhandenen Gegebenheiten und dem Wissensstand der Anwärter angepasst werden. Mitunter bietet es sich an, die einzelnen Ausbildungsthemen als integrierte Ausbildung durchzuführen.

5.3.2 Gesamtübersicht über den Lehrgang (optional)

Die nachstehende Gesamtübersicht soll eine Möglichkeit vermitteln, wie ein Lehrgang konzeptionell gestaltet werden kann. Selbstverständlich sind alle anderen Formen und Anordnungen möglich und ja nach Referentenverfügbarkeit, organisatorischen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen sogar erforderlich.

Unabhängig von der grundsätzlichen Freiheit bei der Gestaltung der Lehre sind nachstehende Aspekte zu berücksichtigen.

- der Theorieteil ist jeweils vor dem dazugehörigen Praxisteil zu vermitteln.
- Angaben zum Zeitaufwand sind Erfahrungswerte und können variieren

5.3.2.1 Mögliches Zeit- und Themenmodell (ca. 56 UE)

Ausbildungstag 1: Schwerpunktthemen: Theorie: Einweisung in den Lehrgang, Systemkunde Gurtzeug/Container, Rettungsgerät, Bauteile und Lufttüchtigkeitsinspektion Praxis: Lufttüchtigkeitsprüfung und Packen von Rettungsgeräten		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Einführung in den Lehrgang / Einweisung Fallschirmtechnischen Betrieb	
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
0,5	Systemkunde Gurtzeug/Container	
0,5	Systemkunde Rettungsgerät	
0,5	Systemkunde Bauteile	
0,5	Lufttüchtigkeitsinspektion	
0,5	Human Factors	
2	(1) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (1) Packen Rettungsgerät Dokumentation	
2	(2) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (2) Packen Rettungsgerät Dokumentation	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Anzahl Lufttüchtigkeitsinspektionen Rettungsgerät:		2
Anzahl Packungen Rettungsgerät:		2
Bemerkungen: 		

Ausbildungstag 2:		
Schwerpunktthemen:		
Theorie:		
Praxis: Lufttüchtigkeitsprüfung und Packen von Rettungsgeräten		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
1	Knotenkunde	
2	(3) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (3) Packen Rettungsgerät Dokumentation	
2	(4) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (4) Packen Rettungsgerät Dokumentation	
2	(5) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (5) Packen Rettungsgerät Dokumentation	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
	Anzahl Lufttüchtigkeitsinspektionen Rettungsgerät:	5
	Anzahl Packungen Rettungsgerät:	5
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 3: Schwerpunktthemen: Theorie: Materialkunde, Handnähte Praxis: Lufttüchtigkeitsprüfung und Packen von Rettungsgeräten		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
0,5	Materialkunde	
0,5	Anfertigen von Handnähten	
2	(6) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (6) Packen Rettungsgerät Dokumentation	
2	(7) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (7) Packen Rettungsgerät Dokumentation	
2	(8) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (8) Packen Rettungsgerät Dokumentation	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Anzahl Lufttüchtigkeitsinspektionen Rettungsgerät:		8
Anzahl Packungen Rettungsgerät:		8
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 4: Schwerpunktthemen: Theorie: Human Factors Praxis: Lufttüchtigkeitsprüfung und Packen von Rettungsgeräten		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
1	Human Factors	
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
2	(9) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (9) Packen Rettungsgerät Dokumentation	
2	(10) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (10) Packen Rettungsgerät Dokumentation	
2	(11) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (11) Packen Rettungsgerät Dokumentation	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Anzahl Lufttüchtigkeitsinspektionen Rettungsgerät:		11
Anzahl Packungen Rettungsgerät:		11
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 5: Schwerpunktthemen: Theorie: Ersatzteile, Zusammenbau von Bauteilen Praxis: Lufttüchtigkeitsprüfung und Packen von Rettungsgeräten		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
1	Zusammenbau von Bauteilen	
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
2	(12) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (12) Packen Rettungsgerät / Dokumentation	
2	(13) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (13) Packen Rettungsgerät / Dokumentation	
2	(14) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (14) Packen Rettungsgerät / Dokumentation	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Anzahl Lufttüchtigkeitsinspektionen Rettungsgerät:		14
Anzahl Packungen Rettungsgerät:		14
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 6:		
Schwerpunktthemen:		
Theorie: Austausch von Originalersatzteilen		
Praxis: Lufttüchtigkeitsprüfung und Packen von Rettungsgeräten		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
1	Austausch von Originalersatzteilen	
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
2	(15) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (15) Packen Rettungsgerät / Dokumentation	
2	(16) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (16) Packen Rettungsgerät / Dokumentation	
2	(17) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (17) Packen Rettungsgerät / Dokumentation	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Anzahl Lufttüchtigkeitsinspektionen Rettungsgerät:		17
Anzahl Packungen Rettungsgerät:		17
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 7:		
Schwerpunktthemen:		
Theorie: Lehrgangsabschluss, Lehrgangsdokumentation		
Praxis: Lufttüchtigkeitsprüfung und Packen von Rettungsgeräten		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
2	(18) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (18) Packen Rettungsgerät / Dokumentation	
2	(19) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (19) Packen Rettungsgerät / Dokumentation	
2	(20) Lufttüchtigkeitsinspektion Rettungsgerät (20) Packen Rettungsgerät / Dokumentation	
1	Lehrgangsabschluss / Lehrgangsdokumentation	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Anzahl Lufttüchtigkeitsinspektionen Rettungsgerät:		20
Anzahl Packungen Rettungsgerät:		20
Bemerkungen:		

5.3.3 Theorieausbildung (ca. 8 UE)

Die nachstehenden Themen sind im Rahmen der Ausbildung zum Fallschirmwart im Modul Rettungsgerät zu vermitteln. Die vollständigen Kenntnisse aus dem Basis-Modul werden vorausgesetzt. Die Fachgebiete „Rechtsvorschriften, Grundsatzdokumente, Veröffentlichungen“ wurden bereits im Basis-Modul geschult. Im Folgenden wird daher nur noch auf die Rettungsgeräte spezifischen Themen eingegangen.

5.3.3.1 Organisation und Administration Lehrgang (ca. 1 UE)

- (1) Einweisung in den Lehrgang
- (2) Lehrgangsdokumentation und Lehrgangsabschluss

5.3.3.2 Materialkunde (ca. 1 UE)

- (1) Inhalt aus dem Basismodul, Wiederholung
- (2) Werkstoffkunde, Werkstoffe, Halbzeuge, Beschlagteile
- (3) Festigkeiten, Vor- & Nachteile Fertigungsmaterialien

5.3.3.3 Systemkunde Rettungsgeräte Rettungsfallschirm (ca. 1 UE)

- (1) Kappenform (sphärisch, plan, rund, dreieckig, Bänderschirm, quadratisch)
- (2) Schrägschnitt, gerader Zuschnitt
- (3) Kappenaufbau (Bahnen 20, 22, 24, Felder, Stempelbahn, Scheitel, Scheitelöffnung)
- (4) Flächenkappen (informativ – Bestandteil Basismodul)
- (5) Fangleinen
- (6) Gurtzeuge
- (7) Beschläge
- (8) Innere Packhüllen
- (9) Diaper, halber Diaper
- (10) Hilfsschirme und Leinen

5.3.3.4 Systemkunde Rettungsgeräte Gurtzeug/Container (ca.1 UE)

- (1) Gurtzeugkunde, Konstruktion
- (2) Gurtarten
- (3) Tragearten Brust, Rücken, Sitz
- (4) Unterschiedlichen Einschlaufvarianten der Fangleinen
- (5) Unterschiedliche Verpackungsvarianten
- (6) Öffnungsvarianten, Aufziehvorrichtungen
- (7) AAD (Öffnungsautomaten)

5.3.3.5 Systemkunde Bauteile (ca. 1 UE)

- (1) Bauteile (Griffe, Hilfsschirm, Packschlauch, Aufziehleine, Gummibänder)
- (2) Loop
- (3) Handbücher

5.3.3.6 Lufttüchtigkeitsinspektionen (ca. 2 UE)

- (1) Durchführung der Wartung
- (2) Prüfung der Funktion und Bauteile, Öffnungskräfte
- (3) TM / SM
- (4) LTA
- (5) Herstelleranweisungen
- (6) Mängelerkennung und Umgang mit diesen Mängeln
- (7) Kleine Reparaturen (alles ohne Maschinen, Handnähte, Tausch Bauteile)
- (8) Handbücher

5.3.3.7 Dokumentation (ca. 1 UE)

- (1) Arbeitsnachweise/Prüfprotokolle
- (2) Gerätebegleitkarten
- (3) Logbuch/Begleitbuch/Packbuch

5.3.4 Praktische Ausbildung (ca. 56 UE)

Die nachstehenden Themen sind im Rahmen der Ausbildung zum Fallschirmwart im Modul Rettungsgerät zu vermitteln.

5.3.4.1 Lufttüchtigkeitsinspektionen (ca. 20 UE)

- (1) Durchführung der Wartung
- (2) Prüfung der Funktion und Bauteile, Öffnungskräfte
- (3) Kontrolle Fallschirmkappe: Löcher, Zerrstellen – Fadenbrüche im Gewebe, Scheuerstellen, Zustand Nähte, Stockflecken, Verschmutzung
- (4) Kontrolle Fangleinen: Vernähungen, Spleißungen, Knoten, Beschädigungen, Verbindungsstellen
- (5) Entwirren der Fangleinen, Kontrolle Fangleinen
- (6) Kontrolle Gurtzeug, Packhülle, Aufziehvorrichtung: Beschädigungen, Löcher, Zerrstellen, Scheuerstellen, Beschlagteile, Spannbänder, Hilfsschirm und Leine, Kabelschutzschläuche Reservekabel, Loops
- (7) TM/SM/LTA
- (8) Herstelleranweisungen
- (9) Mängelerkennung und Umgang mit diesen Mängeln
- (10) Kleine Reparaturen
- (11) Handbücher

5.3.4.2 Packen von Reservefallschirmen (ca. 20 UE)

- (1) Handbücher, Herstellerangaben, TM, SM, LTA
- (2) Packvorbereitung, Packwerkzeug

- (3) Legen der Kappe
- (4) Legen und Einschlaufen der Fangleinen
- (5) Einlegen der Fallschirmkappe in Container oder innere Verpackung
- (6) Einlegen Hilfsschirm
- (7) Verschließen des Containers
- (8) Verplomben, Dokumente
- (9) Kontrolle Packwerkzeug, Hilfsmittel

5.3.4.3 Zusammenbau von Baugruppen und Bauteilen (ca. 2 UE)

- (1) Handbücher, Herstellerangaben
- (2) Anpassung des Gurtzeuges

5.3.4.4 Austausch von Originalteilen (ca. 2 UE)

- (1) TM/SM/LTA/Herstellerangaben

5.3.4.5 Anfertigen von Handnähten (ca. 2 UE)

- (1) Befestigung Housing

5.3.4.6 Knotenkunde (ca. 2 UE)

- (1) Allgemein
- (2) Anweisungen



Kapitel 6

Richtlinien für die Ausbildung zum Fallschirmwart Modul Nähberechtigung

6. Richtlinien für die Ausbildung zum Fallschirmwart Modul: Nähberechtigung

Der Einsatz von Nähmaschinen ist in der textilen Produktion, und damit auch bei der Produktion und Instandsetzung von Sprungfallschirmsystemen und Rundkappenfallschirmsystemen (im folgenden Fallschirmsysteme), das Standardverfahren.

Eine Reparatur von Fallschirmsystemen ohne den Einsatz von Nähmaschinen ist nur in engen Grenzen möglich.

Der Einsatz von Nähmaschinen erfordert dabei sowohl die handwerklichen Fertigkeiten bei der Bedienung der Nähmaschine als auch einen Einblick in die Nähmaschinenteknik, um die grundlegenden Einstellungen vornehmen zu können. Anhand des großen Spektrums an handelsüblichen Nähmaschinen und den unterschiedlichen Anforderungen kann dieses Modul nur ein grundlegendes Verständnis der Nähtechniken vermitteln und beschränkt sich auf die grundlegenden Nähfertigkeiten, die dem Fallschirmwart voraussichtlich abverlangt werden. Es liegt in der Verantwortung des Fallschirmwarts, sich mit neuen Nähtechniken, Nähmaschinen etc. vertraut zu machen.

6.1 Ausbildungsziele

Die Ausbildungsziele sollen den Lehrgangsteilnehmer (LT) auf seine Tätigkeit als Fallschirmwart vorbereiten und qualifizieren. Ein grundlegendes Verständnis der Ausbildungsziele ist, für eine selbstständige, fachlich korrekte und qualitativ hochwertige Arbeitsweise, deshalb zwingend erforderlich.

Die Ausbildung beinhaltet einen theoretischen und praktischen Teil und ist modular aufgebaut.

Die theoretische und praktische Ausbildung umfasst die folgenden Bestandteile. Weitere Details werden im Kapitel 6.2 beschrieben.

6.1.1 Fachgebiet Rechtsvorschriften, Grundlagendokumente, Veröffentlichungen

Das Fachgebiet „Rechtsvorschriften, Grundlagendokumente, Veröffentlichungen“ wurde bereits im Basis-Modul geschult. Trotzdem soll hier noch eine Auffrischung des Wissens aus dem Basis-Modul erfolgen.

Grobziel

- Der LT soll eine Einführung in die relevanten Rechtsvorschriften erhalten.

Feinziele:

- Der LT soll wissen, welche Rechtsvorschriften existieren und wo er diese findet.
- Der LT soll die relevanten Inhalte der Rechtsvorschriften verstehen und sinngemäß umsetzen können.

6.1.2 Fachgebiet Grundlagen

Grobziel

- Der LT kennt die Grundlagen der Nähtechnik.

Feinziel

- Der LT kennt die Grundbegriffe der Nähtechnik.
- Der LT kennt den Unterschied zwischen großen Reparaturen und kleinen Reparaturen und kann eine Reparatur selbstständig in diesem Sinne einstufen.
- Der LT weiß, dass er ausschließlich kleine Reparatur durchführen darf.
- Der LT kann die in seiner Erlaubnis beinhalteten Reparaturen selbstständig durchführen.

6.1.3 Fachgebiet Arbeitssicherheit

Grobziel

- Der LT ist im Bereich der Arbeitssicherheit umfassend geschult und kann die Anforderungen umsetzen.

Feinziel

- Der LT kennt die Grundlagen der Arbeitssicherheit.
- Der LT kennt die, im Hinblick auf Arbeitssicherheit, kritischen Punkte bei der Arbeit mit Nähmaschinen.
- Der LT kennt den Umgang mit Nähunfällen.

6.1.4 Fachgebiet Nähmaschinenteknik

Grobziel

- Der LT soll den grundlegenden Betrieb von Nähmaschinen kennen und durch den Nutzer vorzunehmende Einstellungen und Wartungen selbstständig durchführen können.

Feinziel:

- Der LT kennt die unterschiedlichen Arten von Nähmaschinen und ihren Einsatzbereich.
- Der LT kennt die grundsätzlichen, durch den Nutzer einzustellenden Parameter, und kann diese selbstständig einstellen.
- Der LT kennt die unterschiedlichen Nadelsysteme und Bezeichnungen.
- Der LT kennt die, durch den Nutzer zu durchzuführenden Wartungen und kann diese selbstständig durchführen.

6.1.5 Fachgebiet Materialkunde

Grobziel

- Der LT kennt die eingesetzten Materialien und kann selbstständig das für die Reparatur geeignete Material auswählen.

Feinziele

- Der LT kennt die einzusetzenden Garne, Bezeichnungen und ihren Einsatzzweck.
- Der LT kennt den Zusammenhang zwischen Nähgut und Garn und kann selbstständig das richtige Garn für das entsprechende Nähgut wählen.

6.1.6 Fachgebiet Nähtechnik

Grobziel

- Der LT kennt die verschiedenen Nähtechniken und kann sie selbstständig einsetzen.

Feinziele

- Der LT kennt die Einsatzbereiche der unterschiedlichen Nähtechniken und kann diese selbstständig einsetzen.
- Der LT kennt die Nähtechnik „Geradstich-Naht“ und kann diese selbstständig einsetzen.
- Der LT kennt die Nähtechnik „Riegel-Naht“ und kann diese selbstständig einsetzen.
- Der LT kennt die Nähtechnik „ZickZack-Naht“ und kann diese selbstständig einsetzen.

6.1.7 Fachgebiet Reparatur von Fallschirmen

Grobziel

- Der LT soll die grundlegenden Verfahren zur Reparatur von Fallschirmkappen kennen und diese selbstständig, im Rahmen seiner Berechtigung, anwenden können.

Feinziele

- Der LT kennt den Aufbau und die Anforderungen an einen Flicker.
- Der LT kennt die Technik zum Aufbringen eines Flickens und kann diese selbstständig durchführen.
- Der LT kennt die relevanten Nahtabstände und kann diese selbstständig einhalten.
- Der LT kennt die in seiner Berechtigung enthaltenen Arbeiten und kann eine anstehende Arbeit selbstständig einstufen.

6.1.8 Fachgebiet Reparatur von Fangleinen

Grobziel

- Der LT soll die grundlegenden Verfahren zur Reparatur von Fangleinen kennen und diese selbstständig, im Rahmen seiner Berechtigung, anwenden können.

Feinziele

- Der LT kennt die einzelnen Arten und Stärken von Fangleinen und kann diese selbstständig identifizieren.
- Der LT kennt die einzelnen Arten von Fangleinenbefestigungen und kann diese selbstständig erstellen.
- Der LT kennt die Reparaturverfahren für die einzelnen Fangleinenarten und kann diese selbstständig durchführen.

6.1.9 Fachgebiet Reparatur von Bauteilen

Grobziel

- Der LT soll die grundlegenden Verfahren zur Reparatur von Bauteilen kennen und diese selbstständig, im Rahmen seiner Berechtigung, anwenden können.

Feinziele

- Der LT kennt die Anforderungen an die Reparatur eines Bauteils.
- Der LT kennt die in seiner Berechtigung enthaltenen Arbeiten und kann eine anstehende Arbeit selbstständig einstufen.

6.2 Übersicht der Ausbildungsinhalte Modul Nähberechtigung (ca. 86 UE)

6.2.1 Theoretische Ausbildung (ca. 13 UE)

Die theoretische Ausbildung umfasst folgende Themenbereiche:

- Arbeitssicherheit (ca. 1 UE)
- Nähmaschinenteknik (ca. 2 UE)
- Nähmaschinennadeln (ca. 2 UE)
- Materialien und Garne (ca. 2 UE)
- Stichbilder, Stichlängen, Fadenspannung (ca. 3 UE)
- Nahttypen (ca. 2 UE)
- Dokumentation (ca. 1 UE)

6.2.2 Praktische Ausbildung (ca. 73 UE)

- Die praktische Ausbildung umfasst folgende Themenbereiche:
- Vorbereitung & Nachbereitung Rigging Loft (ca. 11 UE)
- grundlegende Nähübungen (ca. 5 UE)
- Reparatur von Fallschirmkappen (ca. 20 UE)
- Reparatur einer Fangleine (ca. 5 UE)
- Reparatur von Containern und Bauteilen (ca. 26 UE)
- Nachnähen von gebrochenen Nähten (ca. 2 UE)
- Austausch von Klettband (ca. 2 UE)
- Einfassen (ca. 2 UE)

6.3 Erlangen der Prüfungsreife

Der LT ist in der Lage die Arbeiten entsprechend seiner Berechtigung selbstständig durchzuführen und bei einer Prüfung zu zeigen.

6.4 Lehrgangsplan Modul Nähberechtigung

6.4.1 Einführung

Grundsätzlich kann jeder Lehrgangsleiter den Ablauf des Näh-Moduls individuell gestalten. Es liegt allerdings in der Verantwortung des Lehrgangsleiters, dass alle Ausbildungsinhalte und Ausbildungsziele vollumfänglich durchgeführt werden.

Die vorgegebenen Stundenansätze sind anhalte und können nach den vorhandenen Gegebenheiten und dem Wissensstand der Anwärter angepasst werden. Mitunter bietet es sich an, die einzelnen Ausbildungsthemen als integrierte Ausbildung durchzuführen.

Reparaturen an Rettungsgeräten sind, auch bei Vorhandensein der Nähberechtigung, **nicht** gestattet. Reparaturen an Rettungsgeräten sind immer mit dem Hersteller oder durch ihn genehmigte Personen abzustimmen, bzw. durchführen zu lassen.

6.4.2 Gesamtübersicht über den Lehrgang (optional)

Die nachstehende Gesamtübersicht soll eine Möglichkeit vermitteln, wie ein Lehrgang konzeptionell gestaltet werden kann. Selbstverständlich sind alle anderen Formen und Anordnungen möglich und ja nach Referentenverfügbarkeit, organisatorischen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen sogar erforderlich.

Unabhängig von der grundsätzlichen Freiheit bei der Gestaltung der Lehre sind nachstehende Aspekte zu berücksichtigen.

- der Theorieteil ist jeweils vor dem dazugehörigen Praxisteil zu vermitteln.
- Angaben zum Zeitaufwand sind Erfahrungswerte und können variieren.

6.4.2.1 Mögliches Zeit- und Themenmodell (ca. 76 UE)

Ausbildungstag 1: Schwerpunktthemen: Theorie: Arbeitssicherheit, Nahttypen & Stichbilder Praxis: Grundlegende Nähübungen		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
1	Einführung in den Lehrgang / Einweisung Fallschirmtechnischen Betrieb	
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
1	Arbeitssicherheit	
1	Nahttypen	
1	Stichbilder, Stichtlängen, Fadenspannung	
3	Grundlegende Nähübungen	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 2: Schwerpunktthemen: Theorie: Nähmaschinennadeln, Materialien & Garne Praxis: Grundlegende Nähübungen, Einführung Reparatur von Fallschirmkappen		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
1	Nähmaschinennadeln	
1	Materialien und Garne	
2	Grundlegende Nähübungen	
3	Reparatur von Fallschirmkappen	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 3:		
Schwerpunktt Themen:		
Theorie: Nähmaschinentechnik, Dokumentation		
Praxis: Reparatur von Fallschirmkappen		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
1	Nähmaschinentechnik	
1	Dokumentation	
5	Reparatur von Fallschirmkappen	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 4:		
Schwerpunktt Themen:		
Theorie: Stichbilder, Stichlängen, Fadenspannung		
Praxis: Reparatur von Fallschirmkappen		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
1	Stichbilder, Stichlängen, Fadenspannung	
6	Reparatur von Fallschirmkappen	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 5:		
Schwerpunktt Themen:		
Theorie: Stichbilder, Stichlängen, Fadenspannung		
Praxis: Reparatur von Fallschirmkappen		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
1	Stichbilder, Stichlängen, Fadenspannung	
6	Reparatur von Fallschirmkappen	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 6:		
Schwerpunktt Themen:		
Theorie: Nahttypen, Technik und Nadeln		
Praxis: Reparatur von Container und Bauteilen		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
1	Nahttypen	
1	Nähmaschinenteknik	
1	Nähmaschinennadeln	
4	Reparatur von Container und Bauteilen	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 7:		
Schwerpunktthemen:		
Theorie: keine		
Praxis: Reparatur von Container und Bauteilen		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
5	Reparaturen an Container und Bauteilen	
2	Nachnähen von gebrochenen Nähten	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 8:		
Schwerpunktthemen:		
Theorie: keine		
Praxis: Reparatur von Container und Bauteilen		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
5	Reparaturen an Container und Bauteilen	
2	Austausch von Klettband	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 9:		
Schwerpunktthemen:		
Theorie: Material und Garne		
Praxis: Reparatur von Fangleinen		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
1	Material und Garne	
6	Reparatur von Container und Bauteilen	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 10:		
Schwerpunktthemen:		
Theorie: keine		
Praxis: Reparatur von Fangleinen		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
5	Reparatur von Fangleinen	
2	Einfassen von Material	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Bemerkungen:		

Ausbildungstag 11:		
Schwerpunkthemen:		
Theorie: Dokumentation, Lehrgangsabschluss		
Praxis: Reparatur von Fangleine,		
8 UE	Themen	Referenten / Sonstiges
0,5	Vorbereitung Rigging Loft	
6	Reparatur an Container und Bauteilen	
1	Lehrgangsabschluss, Lehrgangsdokumentation	
0,5	Nachbereitung Rigging Loft	
Bemerkungen:		

6.4.3 Theorieausbildung (ca. 14 UE)

Die nachstehenden Themen sind im Rahmen der Ausbildung zum Fallschirmwart im Modul Nähberechtigung zu vermitteln. Die vollständigen Kenntnisse aus dem Basis-Modul werden vorausgesetzt.

Die Fachgebiete „Rechtsvorschriften, Grundsatzdokumente, Veröffentlichungen“ und „Umsetzung von technischen Anweisungen“ wurden bereits im Basis-Modul geschult. Im Folgenden wird daher nur noch auf die rundkappenspezifischen Themen eingegangen.

6.4.3.1 Arbeitssicherheit (ca. 1 UE)

- (1) Umgang mit Nähmaschinen
- (2) Beachtung der Arbeitsschutzrichtlinien

6.4.3.2 Nähmaschinenteknik (ca. 2 UE)

- (1) Nähmaschinentypen

6.4.3.3 Nähmaschinennadeln (ca. 2 UE)

- (1) Stärke Verwendungszweck
- (2) Bezeichnungen

6.4.3.4 Materialien und Garne (ca. 2 UE)

- (1) Zusammenspiel Material und Garnstärke
- (2) Unterschiedlich Garnarten
- (3) Unterschiedliche Garnstärken

6.4.3.5 Stichbilder, Stichlängen, Fadenspannung (ca. 3 UE)

- (1) Auswirkungen unterschiedlicher Stichbilder
- (2) Unterschiedliche Fadenspannung

6.4.3.6 Nahttypen (ca. 2 UE)

- (1) Einnadel, Zweinadel
- (2) Geradstich, Zickzack, Riegel

6.4.3.7 Dokumentation (ca. 1 UE)

- (1) Materialnachweis, Nachhaltigkeit
- (2) Schirmdokumentation

6.4.4 Praktische Ausbildung (ca. 73 UE)

Die nachstehenden Themen sind im Rahmen der Ausbildung zum Fallschirmwart im Modul Nähberechtigung zu vermitteln.

6.4.4.1 Vorbereitung & Nachbereitung des Arbeitsplatzes (ca. 11 UE)

- (1) Vorbereitung Arbeitsplatz (Prüfen und Einhalten der Arbeitsschutzbestimmungen, Arbeitskleidung (Schuhe), Schutzbrille, Schutzblende, Sauberkeit, Zustand der Nadeln, Einschalten der Nähmaschinen, Einfädeln der Garne, Einstellen der Fadenspannung, Einstellen der Nähgeschwindigkeit, Durchführen einer Probenahrt, Vorbereiten der Werkstücke etc.)
- (2) Nachbereitung Arbeitsplatz (Ausschalten der Nähmaschinen, Aufräumen des Arbeitsplatzes, Reinigen des Arbeitsplatzes, Mülltrennung & Müllentsorgung, Nachbesprechung und Auswertung des Arbeitstages, eigene Dokumentation)

6.4.4.2 Grundlegende Nähübungen (ca. 5 UE)

- (1) Geradstich, Zweinadel, Fadenspannung, Nadelstärken, Garnstärken
- (2) Nähübungen Muster nähen, Falstechniken F111 und ZP

6.4.4.3 Reparatur von Fallschirmkappen (ca. 20 UE)

- (1) Einfache Flicker, Nachnähen von Nähten
- (2) Nahtbrüche

6.4.4.4 Reparatur von Fangleinen (ca. 5 UE)

- (1) Auswahl des Leinenmaterials
- (2) Leinenlänge, Einspleißung, Verknotung an Anknüpfungspunkten Fallschirmkappe
- (3) Austausch einzelner Leinen, Anbringung an Stabilisatoren, einzeln & paarweise
- (4) Riegelarten, Breite, Länge, Stichzahl,

6.4.4.5 Reparatur von Containern und Bauteilen (ca. 16 UE)

- (1) Nahtbrüche, Klett/Flasch, Einfassband
- (2) Kleine Reparaturen am Container der Hauptkappe
- (3) Kleine Reparaturen am Reservecontainer

6.4.4.6 Nachnähen von gebrochenen Nähten (ca. 2 UE)

- (1) Stichlänge, Garnstärke, Nadelstärke
- (2) Verdeckte Nähte

6.4.4.7 Austausch von Klettband (ca. 2 UE)

- (1) Auswahl Haken/Flasch
- (2) Abtrennen und neu vernähen
- (3) Nahtbilder



6.4.4.8 Einfassen (ca. 2 UE)

- (1) Originales Einfassband abtrennen und neu vernähen
- (2) Einfassband ersetzen
- (3) Einfassband übernähen



Deutscher Fallschirmsport Verband e.V.



absichtliche freie Seite



Kapitel 7

Richtlinien für die Prüfung zum Fallschirmwart

7. Richtlinien für die Prüfung zum Fallschirmwart

Nach erfolgreichem Abschluss der Ausbildung kann sich der LT bei einem DFV-Fallschirmtechniker zur Prüfung anmelden.

Die Prüfung muss innerhalb von 3 Monaten nach Abschluss der Ausbildung erfolgen. Damit soll sichergestellt werden, dass es zu keiner langen Pause zwischen Ausbildung und praktischer Tätigkeit des LT / Fallschirmwarts kommt, da u. a. die regelmäßige praktische Tätigkeit eine Voraussetzung für ein qualitativ hohes Niveau darstellt.

Im Rahmen seiner Fachaufsicht hat der technische Leiter oder ein durch ihn Beauftragter jederzeit das Recht einer Fallschirmwartprüfung beizuwohnen.

Die Prüfung umfasst einen theoretischen und einen praktischen Teil.

7.1 Prüfer von Fallschirmwarten

7.1.1 Auflagen für Prüfer für Fallschirmwarte

Der prüfende Fallschirmtechniker darf an der Ausbildung nicht maßgeblich beteiligt gewesen sein. Der Prüfer hat bei der Abnahme der Prüfung stets darauf zu achten, dass er sich nicht der Besorgnis der Befangenheit aussetzt. Er hat bei der Vorbereitung und Abnahme der Prüfung strikte Neutralität zu wahren. Er muss die Prüfung objektiv und unvoreingenommen abnehmen. Insbesondere darf der Prüfer keine Prüfungen in eigener Sache, für Angehörige oder für seinen Arbeitgeber abnehmen.

7.1.2 Auflagen für Prüfer für Fallschirmwarte Modul Rettungsgeräte

Die Prüfberechtigung für das Modul Rettungsgeräte muss getrennt von der allgemeinen Prüfberechtigung eines Fallschirmtechnikers erworben werden. Eine Umschreibung der Berechtigung der ehemaligen Prüfer Klasse 3 bzw. Fallschirmprüfer berechtigt zur Abnahme des Moduls Rettungsgeräte.

7.1.3 Disziplinarmaßnahmen

Die Berechtigung zur Abnahme von Prüfungen kann vom technischen Gremium jederzeit widerrufen oder mit Auflagen versehen werden. Nachstehende Punkte können zu einem Entzug der Berechtigung führen:

- Herausgabe der geheimen Prüfungsunterlagen (schriftliche Prüfung, Musterlösungen)
- nicht regelkonforme Abnahme der Prüfungen (Änderung der Prüfungsverfahren bzw. der Bewertung, unzulässige Hilfestellungen bei den Prüfungen, keine Handlungen bei Täuschungsversuchen etc.)
- dauerhafter Wegfall der Eingangsvoraussetzungen
- fehlende fachliche Kenntnisse.

7.2 Modul Basis

7.2.1 Theoretische Prüfung

Die theoretische Prüfung besteht aus einem schriftlichen Multiple-Choice-Test und gilt als bestanden, wenn mindestens 75 % der Fragen richtig beantwortet wurden.

Bei Nichtbestehen kann die theoretische Prüfung, nach entsprechender Nachschulung, maximal 2x innerhalb von 12 Monaten wiederholt werden. Werden auch diese nicht bestanden, gilt die Prüfung als endgültig nicht bestanden und es muss das gesamte Basis-Modul wiederholt werden.

7.2.2 Praktische Prüfung

Die praktische Prüfung besteht aus zwei kompletten Lufttüchtigkeitsprüfungen mit anschließender Packung des Reservefallschirms sowie der Dokumentation der Prüfung und Packung. Dabei müssen mindestens ein Tandemsystem und ein MARD-System geprüft und gepackt werden. Die Überschneidung von Tandemsystem und MARD-System ist zulässig. Die Wahl der zu prüfenden und zu packenden Systeme obliegt dem DFV-Fallschirmtechniker, der die Prüfung abnimmt.

Die praktische Prüfung gilt als bestanden, wenn beide Lufttüchtigkeitsprüfungen und Packungen des Reservefallschirms ohne Beanstandungen durchgeführt wurden.

Bei Nichtbestehen kann die praktische Prüfung, nach entsprechender Nachschulung, frühestens nach Maßgabe des Prüfers innerhalb von 12 Monaten einmalig wiederholt werden. Wird die Wiederholungsprüfung nicht bestanden, gilt die gesamte Prüfung als endgültig nicht bestanden und es muss das gesamte Basis-Modul wiederholt werden.

7.3 Modul Rundkappe

7.3.1 Theoretische Prüfung

Die theoretische Prüfung besteht aus einem schriftlichen Multiple-Choice-Test und gilt als bestanden, wenn mindestens 75 % der Fragen richtig beantwortet wurden.

Bei Nichtbestehen kann die theoretische Prüfung, nach entsprechender Nachschulung, maximal 2x innerhalb von 12 Monaten wiederholt werden. Werden auch diese nicht bestanden, gilt die Prüfung als endgültig nicht bestanden und es muss das gesamte Rundkappen-Modul wiederholt werden.

7.3.2 Praktische Prüfung

Die praktische Prüfung besteht aus einer kompletten Lufttüchtigkeitsprüfung mit anschließender Packung des Rundkappenreservefallschirms sowie der Dokumentation der Prüfung und Packung.

Die praktische Prüfung gilt als bestanden, wenn die Lufttüchtigkeitsprüfungen und Packungen des Rundkappenreservefallschirms ohne Beanstandungen durchgeführt wurden.

Bei Nichtbestehen kann die praktische Prüfung, nach entsprechender Nachschulung, frühestens nach Maßgabe des Prüfers innerhalb von 12 Monaten einmalig wiederholt werden. Wird die Wiederholungsprüfung nicht bestanden, gilt die gesamte Prüfung als endgültig nicht bestanden und es muss das gesamte Rundkappen-Modul wiederholt werden.

7.4 Modul Nähberechtigung

7.4.1 Theoretische Prüfung

Die theoretische Prüfung besteht aus einem schriftlichen Multiple-Choice-Test und gilt als bestanden, wenn mindestens 75 % der Fragen richtig beantwortet wurden.

Bei Nichtbestehen kann die theoretische Prüfung, nach entsprechender Nachschulung, maximal 2x innerhalb von 12 Monaten wiederholt werden. Werden auch diese nicht bestanden, gilt die Prüfung als endgültig nicht bestanden und es muss das gesamte Näh-Modul wiederholt werden.

7.4.2 Praktische Prüfung

Die praktische Prüfung besteht aus

- einem Flickern einer Fallschirmkappe 25 × 25, ohne Einschluss einer Naht
- Wechseln einer Fangleine an einer Hauptkappe
- kleine Reparatur eines Containers (Einfassband, Klett, Beinpolster etc.)

Die praktische Prüfung gilt als bestanden, wenn die Prüfungsarbeiten ohne Beanstandungen durchgeführt wurden.

Die praktischen Arbeiten sind bildlich zu dokumentieren. Die Dokumentation ist zusammen mit dem Prüfungsnachweis digital bei der Geschäftsstelle des Deutschen Fallschirmsport Verbands einzureichen

Bei Nichtbestehen kann die praktische Prüfung, nach entsprechender Nachschulung, frühestens nach Maßgabe des Prüfers innerhalb von 12 Monaten einmalig wiederholt werden. Wird die Wiederholungsprüfung nicht bestanden, gilt die gesamte Prüfung als endgültig nicht bestanden und es muss das gesamte Modul Nähberechtigung wiederholt werden.

7.5 Prüfungsbestätigung

Die Bestätigung der durchgeführten Prüfung erfolgt anhand der Prüfungsbestätigung (Anlage B).



Kapitel 8

Arbeitsanweisung für Lehrgangleiter

8. Arbeitsanweisung für Lehrgangsleiter

8.1 Allgemeines zum Lehrgangsleiter

Jeder DFV-Fallschirmtechniker ist berechtigt Ausbildungen für Fallschirmwarte durchzuführen. Jede Ausbildung benötigt einen Lehrgangsleiter, der die nachstehenden Aufgaben zu erledigen hat. Er ist einerseits Organisator und andererseits Ausbilder.

Bei Ausfall kann u. U. ein anderer Lehrgangsleiter nach Einweisung die Aufgabe übernehmen. Ein Wechsel der Lehrgangsleitung muss dem technischen Leiter formlos gemeldet und von ihm genehmigt werden. Dabei muss sichergestellt sein, dass alle Aufgaben adäquat erfüllt werden. Der Lehrgangsleiter ist an keinen Ort gebunden.

Der Lehrgangsleiter muss zur Ausbildung für das Modul Rettungsgeräte die Befähigung besitzen.

8.1.1 Disziplinarmaßnahmen

Die Berechtigung zur Organisation und Durchführung von Fallschirmwartausbildungen kann vom technischen Leiter jederzeit widerrufen oder mit Auflagen versehen werden.

Nachstehende Punkte können zu einem Verlust der Berechtigung führen:

- Herausgabe der geheimen Prüfungsunterlagen (schriftliche Prüfung mit Musterlösungen) nicht regelkonforme Durchführung der Ausbildung (Zulassen von Teilnehmern trotz fehlender Eingangsvoraussetzungen, Bestätigung an nicht teilgenommenen oder mangelhaften oder nicht vollständigen Ausbildungsabschnitten.)
- fehlende fachliche Kenntnisse
- fehlende Ausbildereignung

8.2 Arbeitsanweisung für Lehrgangsleiter

8.2.1 Allgemeines

Der Lehrgangsleiter ist der Gesamtverantwortliche für die Fallschirmwartausbildung. Er hat alle erforderlichen Maßnahmen für die Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung der Fallschirmwartausbildung zu treffen.

Seine Aufgaben sind im Einzelnen:

- Zeitliche, örtliche und personelle Planung der Ausbildung einschließlich Exkursionen
- Einweisung der Fachreferenten & Hilfsausbilder in den Ausbildungsauftrag
- Beantragung der Ausbildung beim DFV mit (Ort, Datum, Ausbilder, Teilnehmer)
- Vorbereitung der ausbildungsrelevanten Dokumentation (Ausbildungsnachweis)
- Beratung und Unterstützung der Anwärter bei fachspezifischen Fragen
- Überprüfung der Eingangsvoraussetzungen der Anwärter (ggf. Ausnahmeantrag stellen)
- Ausschluss von der Ausbildung bei fehlenden Eingangsvoraussetzungen



- Einweisung der Anwärter in die Ausbildung und die Sicherheits- und Prüfungsbestimmungen
- Klären offener Fragen (Übernachtung, Sorgen, Besonderheiten)
- Sicherstellen der ordnungsgemäßen Durchführung der Ausbildung
- Führen der Ausbildungsnachweise nach Erfüllung der Ausbildungskriterien
- Meldung von Änderungen an der Ausbildung (Ort, Zeit, Lehrgangleiter) sowie von relevanten Vorkommnissen an den technischen Leiter (Unfälle, Störungen, Ablösungen vom Lehrgang)
- Ablösungen von der Ausbildung z. B. bei sicherheitsrelevanten Vorkommnissen, Fehlzeiten oder nicht Erfüllen der Arbeitsaufträge
- Übergabe des Ausbildungsnachweises an den Fallschirmwartanwärter nach erfolgreichem Abschluss der Ausbildung
- Aufbewahrung einer Kopie des Ausbildungsnachweises für zwei Jahre. Nach Ablauf der zwei Jahre sind die Ausbildungsnachweise zu vernichten



absichtlich freie Seite



Kapitel 9

Arbeitsanweisung für Prüfer von Fallschirmwarten

9. Arbeitsanweisung für Prüfer von Fallschirmwarten

9.1 Allgemeines

Der Fallschirmtechniker; welcher Fallschirmwarte oder Fallschirmtechniker ausbildet, muss in Besitz einer gültigen oder abgelaufenen Lehrbefähigung sein und diese vorweisen. Es werden grundsätzlich alle Arten von Lehrbefähigungen, wie Sprunglehrerberechtigungen, Trainer-Lizenzen, Ausbilderscheine der IHK oder anderer Bildungsträger, sowie weitere Lehrbefähigungen etc. anerkannt.

Der Prüfer ist der Verantwortliche für die Abnahme der Prüfungen. Er hat alle erforderlichen Maßnahmen für die Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung der Prüfung zu treffen. Der Prüfer muss bei der Abnahme der Prüfungen vor Ort sein.

Seine Aufgaben sind im Einzelnen:

- Absprachen mit dem Lehrgangsteilnehmer über Ort, Zeit und Ablauf der Prüfung
- Vorbereitung der prüfungsrelevanten Dokumentation (theoretische Prüfung und Prüfungsnachweis)
- Überprüfung der Prüfungsreife/Zulassungskriterien zur Prüfung
- Einweisung in die Prüfung
- Prüfungsaufsicht
- Beratung und Unterstützung der Prüflinge bei Verständnisfragen zur Prüfung
- Sicherstellen der ordnungsgemäßen Durchführung der Prüfung gem. AHB FW
- Meldung relevanter Vorkommnisse an den technischen Leiter (Fehlen der Prüfungsreife, Ausbildung nicht nach den Richtlinien des DFV, fehlende Eingangsvoraussetzungen etc.)
- Ausschluss von der Prüfung
- Dokumentation der Prüfung
- Mitwirkung bei Protestverfahren

9.2 Abnahme der Prüfung zum Erwerb der Berechtigung Fallschirmwart

9.2.1 Allgemeines/Einführung

Für die Abnahme der Prüfung zum Erwerb der Berechtigung Fallschirmwart ist ein Prüfer erforderlich. Es ist kein Prüfungsausschuss vorgesehen. Protest ist immer direkt beim technischen Leiter einzureichen. Bearbeitet wird der Protest vom technischen Gremium. Die Prüfung ist mit größter Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit abzunehmen.

Der Prüfer hat bei der Abnahme der Prüfung stets darauf zu achten, dass er sich nicht der Besorgnis der Befangenheit aussetzt. Er hat bei der Vorbereitung und Abnahme der Prüfung strikte Neutralität zu wahren. Er muss die Prüfung objektiv und unvoreingenommen abnehmen. Insbesondere darf der Prüfer keine Prüfungen in eigener Sache, für Angehörige oder für seinen Arbeitgeber abnehmen.

9.2.2 Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Zur theoretischen und praktischen Prüfung wird nur zugelassen:
 - wer die Voraussetzungen für den Erwerb einer Fallschirmwartberechtigung erfüllt
 - wer an einer Fallschirmwartausbildung erfolgreich teilgenommen hat. Der Ausbildungsnachweis sowie der Nachweis der durchgeführten Inspektionen und Packungen sind durch den Prüfer zu überprüfen.
 - wer die zeitlichen Auflagen für Ausbildung und Prüfung einhält.
 - wer sich in der Lage fühlt an einer Prüfung teilzunehmen.
- (2) Sollten Ausnahmesituationen oder Zwangslagen vorliegen, die eine Teilnahme an der Prüfung negativ beeinflussen könnten, so ist der Fallschirmwartaanwärter von der Prüfung auszuschließen. Die Befragung ist im Vorfeld der Prüfung durch den Prüfer vorzunehmen.
- (3) Unter Ausnahmesituationen oder Zwangslagen versteht man individuelle Umstände psychischer und physischer Art, die über die übliche Lehrgangs- bzw. Prüfungssituation hinaus die Leistungsfähigkeit erheblich beeinträchtigen und damit geeignet sind, dass Prüfungsergebnis negativ zu beeinflussen. Nach Klärung der Situation durch den Fallschirmwartaanwärter kann dieser auf eigenen Antrag, innerhalb von 360 Tagen nachgeprüft werden. Nach dieser Frist muss der Fallschirmwartaanwärter den Fallschirmwartlehrgang komplett wiederholen.
- (4) Macht der Fallschirmwartaanwärter durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann das technische Gremium gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Entsprechendes gilt für Leistungen während der Ausbildung zum Fallschirmwart.
- (5) Die selbstständige Prüfung des Systems sowie das selbstständige Packen des Reservefallschirms sind durch den Anwärter, unabhängig von einer körperlichen Einschränkung, zu demonstrieren.

9.2.3 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (6) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht bestanden“ bewertet, wenn der Fallschirmwartaanwärter zu einem Prüfungstermin ohne triftigen Grund nicht erscheint, oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Zeit erbracht wird.
- (7) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfer unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden.
- (8) Versucht der Fallschirmwartaanwärter das Ergebnis der Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht bestanden“ bewertet. Wer den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von dem jeweiligen Prüfer von der Fortsetzung der Prüfungsleistung

ausgeschlossen werden. In diesem Fall wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht bestanden“ bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfer den Fallschirmwartanwärter von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

9.2.4 Wiederholung der Prüfung, Fristen

- (1) Prüfungsleistungen, die nicht bestanden sind, können einmal wiederholt werden, wobei die schriftliche Prüfung maximal 2-mal wiederholt werden darf.
- (2) Erbrachte theoretische und praktische Prüfungsleistungen sind 12 Monate lang gültig. Danach erlischt die Gültigkeit der Prüfung und die Prüfung muss erneut abgelegt werden.
- (3) Nicht bestandene theoretische und praktische Prüfungsleistungen können frühestens nach Maßgabe des Prüfers und müssen spätestens nach 12 Monaten wiederholt werden.
- (4) Beim Versäumen dieser Frist erlischt die Gültigkeit der bisher bestandenen Prüfungen.

9.2.5 Ungültigkeit von Prüfungen

- (1) Hat der Fallschirmwartanwärter bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung der Fallschirmwartberechtigung bekannt, so kann der technische Leiter nachträglich diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung getäuscht worden ist, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären. Die Fallschirmwartberechtigung kann vom technischen Leiter sofort eingezogen werden.
- (2) Dem Fallschirmwartanwärter ist vor einer Entscheidung, Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

9.2.6 Einsicht in die Prüfungsunterlagen

- (1) Nach Abschluss der jeweiligen Prüfung wird dem Fallschirmwartanwärter entweder direkt Einblick, oder nach Einreichen der Unterlagen beim DFV auf Antrag und in angemessener Frist, Einsicht in die Prüfungsunterlagen gewährt. Im zweiten Falle ist der Antrag innerhalb eines Monats nach Abschluss des Prüfungsverfahrens zu stellen. Der DFV bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

9.2.7 Protestverfahren

- (1) Ist ein Fallschirmwartanwärter mit der Bewertung eines Prüfers nicht einverstanden, kann er gegen die Entscheidung Protest beim technischen Leiter einlegen. Das Gremium überprüft nach Anhörung des Anwärters und des Prüfers das Prüfungsergebnis.
- (2) Das technische Gremium kann je nach Ermessen, die Prüfungsleistung akzeptieren, ablehnen oder eine sofortige Wiederholungsprüfung ansetzen. Dem Anwärter ist das Ergebnis unmittelbar mitzuteilen.
- (3) Erkennt der Anwärter dieses nicht an, steht es ihm frei, umgehend einen weiteren schriftlichen Protest beim DFV einzureichen.



9.2.8 Erteilung und Inkrafttreten der Fallschirmwartberechtigung

Die Ausstellung der Fallschirmwartberechtigung erfolgt nach Einreichen aller notwendigen Unterlagen durch den DFV. Die Berechtigung tritt mit Ausstellung des Ausweises in Kraft.

9.2.9 Dokumentation der Prüfung

Jede Prüfung ist von dem Prüfer auf dem Prüfungsnachweis zu dokumentieren. Dem Fallschirmwartanwärter ist das Original der Prüfungsdokumentation auszuhändigen. Kopien der Prüfungsunterlagen sind vom Prüfer 5 Jahre lang aufzubewahren und dann zu vernichten.



Deutscher Fallschirmsport Verband e.V.



absichtlich freie Seite



Kapitel 10

Formulare & Dokumente



10. Formulare und Dokumente

10.1 Auflistung der Formulare und Dokumente

Alle relevanten Vordrucke sind über den Downloadbereich der jeweiligen Verbandswebseiten erhältlich

Beschreibung
Musterprüfliste unter: Zulassungsliste 64... für Deutschland
Verfahrensanweisung (VA) für technisches Personal: 2020-10-05 VA – Stück- und Nachprüfung Ausgabe 8
ABH FW Version 10

10.2 Literaturempfehlungen

Angegeben sind nach wissenschaftlichem Standard (soweit bekannt):

Verfasser, Sachtitel Erscheinungsort, Erscheinungsjahr und zusätzlich ISBN und Sprache.

Bezeichnung
Poynter, D.: The Parachute Manual. Volume I. Santa Barbara CA, 1991; ISBN: 0-915516-35-7, englisch
Poynter, D.: The Parachute Manual. Volume II. Santa Barbara CA, 1991; ISBN: 0-915516-80-2, englisch
US Department of Transportation, Federal Aviation Administration, Flight Standards Service: Parachute Rigger Handbook. August 2015 Change 1 (December 2015), englisch

10.3 Veröffentlichungen

Angegeben sind nach wissenschaftlichem Standard (soweit bekannt):

Verfasser, Sachtitel Erscheinungsort, Erscheinungsjahr und zusätzlich ISBN und Sprache.

Die Dokumente, die von der Parachute Industry Association veröffentlicht werden, sind auf deren Webseite unter <https://www.pia.com/resources/public-documents/> zu finden

Bezeichnung
Technical Implementation Procedures for Airworthiness and Environmental Certifications between the FAA of the USA and the EASA, Revision 7
PIA Technical Standard 100 Standardized Nomenclature for Ram-Air Parachutes
PIA Technical Standard 102 Component Definitions – Standard Equip List
PIA Technical Standard 104 Canopy Study (Canopy Volume) PIA Technical Standard 104 Canopy Volume Study Attachment I
PIA Technical Standard 105 Main Canopy Assembly Inspection Guidelines for the Sport Parachutist
PIA Technical Standard 108 Canopy Fabric Pull Test – Non-Destructive Method
PIA Technical Standard 116 Rigging Incident Report
PIA Technical Standard 120 AAD Airtec GmbH Cypres and Cypres 2, Design and Testing Report Format
PIA Technical Standard 134 Nomenclature Standardized Harness/Container and Accessory Components
PIA Technical Standard 135 Performance Standards for Personnel Parachute Assemblies and Components

10.4 Lufttüchtigkeitsforderungen für Personenfallschirme

Bezeichnung
LFP , LBA, Lufttüchtigkeitsforderungen für Personenfallschirme LFP, Oktober 1968
LFP 1. Änderung , LBA, 1. Lufttüchtigkeitsforderungen für Personenfallschirme Oktober 1968, 14.04.1976
NAS-804 , National Aircraft Standards Committee, National Aircraft Standard, Specifications Parachutes, 24.08.1949
TSO-C23b , Federal Aviation Agency, Technical Standard Order, TSO-C23b, Parachutes, 27.03.1962
AS-8015A , SAE-The Engineering Society for Advancing Mobility Land, Sea, Air and Space, Aerospace Standard AS-8015 Revision A Minimum Performance Standards for Parachute Assemblies and Components, Personnel AS-8015 Revision A (01.09.1976)
TSO-C23c , Department of Transportation, Federal Aviation Administration, Technical Standard Order, TSO-C23c Personnel Parachutes Assemblies, 25.04.1984
AS-8015B , SAE-The Engineering Society for Advancing Mobility Land, Sea, Air and Space, Aerospace Standard AS-8015 Revision B Minimum Performance Standards for Parachute Assemblies and Components, Personnel, AS-8015, Revision B (07.07.1992)
TSO-C23d , Department of Transportation, Federal Aviation Administration, Technical Standard Order, TSO-C23d Personnel Parachutes Assemblies TSO-C23d (01.06.1994)
JTSO-C23d , Joint Aviation Requirements (JAR), Joint Technical Standard Order (JTSO), Personnel Parachute Assemblies, 28.04.1998
NfL II 24/00 , Deutsche Flugsicherung (DFS), Nachrichten für Luftfahrer Teil II, Bekanntmachung von Lufttüchtigkeitsforderungen für Sprungfallschirmsysteme, 07.02.2000
NfL II 20/03 , Deutsche Flugsicherung (DFS), Nachrichten für Luftfahrer Teil II, Bekanntmachung der Änderung der Bekanntmachung von Lufttüchtigkeitsforderungen für Sprungfallschirmsysteme, 30.01.2003
ETSO C23d , European Aviation Safety Agency (EASA), European Technical Standard Order (ETSO), Personnel Parachute Assemblies (24.10.2003)
PIA TS 135 , Parachute Industry Association (PIA), Technical Standard (TS) 135, Performance Standards for Personnel Parachute Assemblies and components Rev 1.4, 22.04.2010
TSO-C23f , Department of Transportation, Federal Aviation Administration, Aircraft Certification Service, Technical Standard Order, TSO-C23f Personnel Parachute Assemblies and Components, 21.09.2012
ETSO C23f , European Aviation Safety Agency (EASA), European Technical Standard Order (ETSO), Personnel Parachute Assemblies and Components, 21.02.2018
PIA TS 136 , Parachute Industry Association (PIA), Technical Standard (TS), Performance Standards for military Personnel Parachute Assemblies and components, Revision 0, 15.04.2024



Kapitel 11

Kurzreferenz der Gesetzestexte

11. Kurzreferenz der Gesetzestexte

11.1 Rechtsvorschriften

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

11.2 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
§ 58	Ordnungswidrigkeiten
§ 59-62	Straftaten

11.3 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
§ 99	Ausländische Luftsportgeräte, die von einem deutschen oder ausländischen Staatsangehörigen mit ständigem Wohnsitz in der BRD betrieben werden, bedürfen einer Musterprüfung § 11 LuftGerPV

11.4 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	erklärt Muster- und Stückprüfungen
§ 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“

11.5 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 Luftsportgeräte nur dann, wenn die Lufttüchtigkeit nach LuftGerPV nachgewiesen wurde.
§ 14	Keine Erstellung von Lufttüchtigkeitsanweisungen durch den Beauftragten
§ 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



Kapitel 12

Schriftliche Prüfung



12. Schriftliche Prüfung zum Erwerb der Fallschirmwartberechtigung

Die schriftliche Prüfung zum Erwerb der Fallschirmwartberechtigung ist nicht öffentlich zugänglich, sondern wird durch den technischen Leiter verwaltet.

Die schriftliche Prüfung beinhaltet 4 Bereiche

- Basis-Modul
- Modul Rundkappe
- Modul Rettungsgeräte
- Modul Nähberechtigung

Die Prüfungen können in einer Prüfung zusammengefasst oder getrennt voneinander abgelegt werden.