

Prüfer Verband \* Luitpoldstr. 30 \* 87700 Memmingen

An alle Fallschirmtechniker und Fallschirmwarte

31.05.05

### **Techniker Rundschreiben 05/05**

Liebe Kollegen und Kolleginnen,

bereits auf der „Prüfertagung 2005“ in Calw haben wir aufgezeigt, dass das Jahr 2005 für das gesamte Instandhaltungswesen für Sprungfallschirme erhebliche Änderungen mit sich bringen wird. Es wird sowohl Einschnitte als auch Erweiterungen, genauso wie Um- und Neustrukturierungen geben – es wird sich vieles Ändern.

Um nicht alles vollständig aufzugliedern, dürfen wir das Protokoll der Prüfertagung 2005 als bekannt voraussetzen.

Die gesetzlichen Grundlagen und Anweisung sind alle bereits zum Teil seit Jahren in Kraft, wurden aber bislang nicht angewendet, weil weder die Verbände noch das LBA die volle Tragweite und die damit notwendigen Neuerungen erkannt und verfolgt haben.

Da der Saisonstart mittlerweile auf allen Plätzen erfolgt sein dürfte und somit die Repack & Inspection – Saison 2005 als weitestgehend beendet betrachtet werden darf, sehen wir uns veranlasst die nötigen Verfahrensänderungen nun unverzüglich umzusetzen.

**Wir möchten alle Betroffenen bitten die nachfolgendes Rundschreiben genauestens zu lesen um die aufgezeigten Konsequenzen und Veränderungen in Bezug auf die zukünftige Tätigkeit richtig einzuschätzen zu können.**

### **Gliederung des Rundschreibens**

1. Begriffsbestimmungen
2. Gesetzliche Grundlagen
3. *JTSO/ETSO Geräte*
4. Luftfahrttechnischer Betrieb.
5. Werkstätten
6. Fallschirmtechniker und Fallschirmwarte ./.. Freigabeberechtigtes Personal
7. Ausgelagerte R/I-Bereiche
8. Herstellervorgaben
9. Wer darf im LTB was?
10. Kosten
11. Dokumente - Form One und Gerätebegleitkarten
12. Versicherung
13. Schlussbemerkung

## Begriffsbestimmungen

LBA	Luftfahrt Bundesamt der Bundesrepublik Deutschland, JAA-Behörde und nationaler Vertreter der EASA
EASA	Europäische Luftfahrtbehörde zur Koordination und Harmonisierung des Luftverkehrs in Europa
FAA	Nordamerikanische Luftfahrtbehörde
JTSO - Joint Technical Standard Order	Von den JAA-Mitgliedstaaten anerkannte technische Mindestforderungen für Bau- und Ausrüstungsteile eines Luftfahrzeugs (bis 2003)
ETSO-Berechtigung	Durch die EASA erteilte Berechtigung für ein Luftsportgerät (ab 2003)
JAR-21 Betrieb	Herstellungsbetrieb von Geräten mit J/ETSO Berechtigung
JAR-145 Betrieb	Instandhaltungsbetrieb für ausschließlich gewerbliche Luftfahrtgerät (für uns nicht zutreffend)
LTB	Luftfahrttechnischer Betrieb der durch das Luftfahrt Bundesamt genehmigt ist.
TBH	Technisches Betriebshandbuch des LTB
Werkstatt	An einen LTB angeschlossener Rigging Betrieb, geleitet durch einen Fallschirmtechniker und mit fest definierter Ausstattung und QS-System
Freigabe berechtigtes Personal	Fallschirmtechniker und Fallschirmwarte des LTB.
Sprungfallschirmsystem	Gurtzeug/Container, Reservefallschirm, Hauptfallschirm (soweit zutreffend) und AAD (sofern eingebaut)
Instandhaltung	Zusammenbau (Assembling), Wartung und Lufttüchtigkeitsprüfung (Repack & Inspection), Instandsetzung, Überholung und Reparatur.
JAA Form One	JAA / EASA Formular zur Bestätigung der Lufttüchtigkeitsbescheinigung eines Luftsportgerätes nach einer Instandhaltungsmaßnahme
R/I – Liste	Repack und Inspection Liste, zusammengestellt nach Herstellerangaben, veröffentlicht auf der Internetseite des Prüfer Verbandes.

## Gesetzliche Grundlagen

Gemäß EASA Verordnung 1702 dürfen Geräte, die mit JTSO-ETSO-Lable gekennzeichnet sind, nur der Hersteller selbst, ein Instandsetzungsbetrieb nach JAR-145 oder ein Luftfahrttechnischer Betrieb Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durchführen. Gleiches wurde bereits in der NfL 92/00 des LBA aus dem Jahr 2000 geregelt.

Die Instandhaltung hat nach den Vorgaben des Herstellers zu erfolgen, sofern dieser entsprechende Vorgaben diesbezüglich gemacht hat

An Sonstigem, nur national zugelassenem Luftsportgerät (NTSO), darf auch wie bisher ein Fallschirmwart oder ein Fallschirmtechniker arbeiten.

## JTSO/ETSO Geräte

Folgende Luftsportgeräte besitzen bis zum jetzigen Zeitpunkt eine JTSO bzw. ETSO Berechtigung

- PdF Atom Gurtzeug
- PdF Techno Reserve
- Paratec Next Gurtzeug / Speed 2000 Reserve
- Perf. Variable Omega Gurtzeug / Quick Reserve
- Perf. Variable Omega Tandem / Quick 400 Tandemreserve#
- Parafun Advance Gurtzeug
- Parafun X-Fast Reserve
- Aerodyne Icon Gurtzeug
- Aerodyne Smart Reserve
- Sun Path Javelin Gurtzeug

Die mit FAA-TSO-gelabelten Geräte der amerikanischen Hersteller werden nach den gleichen Zulassungskriterien behandelt (TSO C23d, nach AS8015b) und unterscheiden sich demnach nicht von den JAA/EASA TSO Zulassungskriterien. Das einige amerikanische Hersteller sowohl amerikanische als auch europäische TSO besitzen liegt daran, dass durch die europäische TSO eine Verwendung im gesamten EASA-Raum ohne weitere nationale Prüfung ermöglicht. Amerikanischen Herstellern kann auf Antrag in einem Dokumentenprüfverfahren eine ETSO erteilt werden, sofern eine FAA-TSO bereits vorliegt, und die liegt bekanntermaßen bei allen Gurtzeugen und Reserven aus den USA vor.

*Vereinfachungshalber wird im weiteren Verlauf ausschließlich von TSO gesprochen und nicht mehr weiter untergliedert.*

## Luftfahrttechnischer Betrieb.

Um LBA anerkannter LTB zu werden bedarf es einiger Voraussetzungen mit denen nahezu alle Riggingbetriebe in Deutschland nicht nur strukturell, sondern auch finanziell allein überfordert sind. Es ist ein TBH mit umfangreicher Strukturierung der personellen Struktur und etlichen Verfahrensanweisungen zu erstellen und zu führen. Der LTB hat des Weiteren gewisse Ausstattungsmerkmale zu erfüllen, und die Qualitätssicherung der Arbeiten nimmt Formen an, die bislang die meisten Riggingbetriebe noch nicht praktiziert haben. Aus diesem Grund hat der Prüfer Verband als „Dachorganisation“ den Antrag auf Genehmigung als LTB gestellt und somit die Möglichkeit zu haben, die dadurch erlangte Kompetenz an seine Mitglieder weiter zugeben. Am 25.02.2004 erhielten wir unter der Registrierung II-A 229 unsere Genehmigung als Luftfahrttechnischer Betrieb des LBA für Sprung- und Rettungsfallschirme.

## Werkstätten

Der Prüfer Verband ist berechtigt innerhalb des LTB's ausgelagerte Werkstätten zu ernennen, die entsprechend dem TBH zu führen sind. Damit ergibt sich das Prinzip der „verlängerten Werkbank“. Diese Werkstätten müssen entsprechend der Vorgaben des TBH ausgestattet und geführt werden. Die Werkstatt ist durch einen Betriebsleiter zu führen, der wenigstens die Qualifikation eines Fallschirmtechnikers vorzuweisen hat.

Die Anerkennung der Werkstätten erfolgt direkt durch den LTB des Prüfer Verbandes. Zur Verlängerung der Anerkennung erfolgt eine Überprüfung in Form einer Überprüfung vor Ort im Turnus von 2 Jahren. Das LBA behält sich vor, die angeschlossenen Werkstätten stichprobenartig selbst zu prüfen.

Die Geschäftsstelle des LTB ist verpflichtet alle sicherheitsrelevante Mitteilungen (LTA, NfL, SB, TM etc.) zentral zu bearbeiten und an alle Werkstätten weiterzuleiten.

### **Fallschirmtechniker und Fallschirmwarte ./ Freigabe berechtigtes Personal**

Die Tätigkeit des technischen Personals hat sich nicht geändert. Neu ist jedoch, dass erst der Anschluss an eine vom LTB anerkannten Werkstatt berechtigt als Fallschirmtechniker oder Fallschirmwarte auch rechtmäßig Tätig zu sein.

Dies ist wohl die gravierendste Änderung im neuen System, zugleich aber auch die wesentlichste Verbesserung in Punkto Sicherheit für den deutschen Fallschirmsport.

Die bisherigen Fallschirmtechniker und Fallschirmwarte werden zu „Freigabeberechtigtem Personal“ einer Werkstatt. So sind FT's uneingeschränkt berechtigt auch nach großen Reparaturen oder großen Änderungen eine Lufttüchtigkeitsbescheinigung zu erstellen, wogegen der Fallschirmwarte diese eingeschränkt nur nach einer Inspektion ohne Auffälligkeiten oder notwendiger Reparaturen ausstellen können.

Das bisherige Dilemma, dass FW's zwar eine Inspektion auf Lufttüchtigkeit des Luftsportgerätes vorzunehmen hatten, und zwar in gleicher Weise wie die FT's, dieses aber nicht ordentlich bestätigen durften (Nachprüfung), entfällt zukünftig. Fallschirmwarte können Lufttüchtigkeitsbescheinigungen ausstellen, sofern es beim Repack und Inspection zu keinen Auffälligkeiten, notwendigen Reparaturen oder notwendigen Änderungen kommt. FW's gelten als eingeschränkt freigabeberechtigtes Personal einer LTB angeschlossenen Werkstatt.

Die Fallschirmtechniker und Fallschirmwarte sollen in einem kontrollierten System Arbeiten, welches eindeutige Mindestanforderungen formuliert und durch einen Datenverbund ein Höchstmass an Informationsübermittlung sicherstellt.

### **Ausgelagerte R/I-Bereiche**

Der Fallschirmsport kann und will nicht auf die Tätigkeit der Fallschirmwarte verzichten und die gesamte Tätigkeit auf einige, wenige Betriebe konzentrieren. Es wurden neben den festen Werkstätten noch ausgelagerte R/I-Bereiche in das LTB-System integriert.

Fallschirmwarte sind in der überwiegenden Mehrheit sehr verantwortungsvolles und gut geschultes technisches Personal, welches letztendlich auch die Basis für die Weiterbildung zum Fallschirmtechniker bildet. Sie sind es gewohnt selbständig zu arbeiten und praktizieren in vielen Fällen bereits den engen Schulterschluss zu einem Riggingbetrieb wenn es "Nähtechnisch schwierig wird" bzw. keine Autorisation für eine spezielle Arbeit besteht. Fallschirmwarte die einer Werkstatt angeschlossen sind, müssen nicht ausschließlich direkt in dieser Werkstatt vor Ort tätig sein. Da einige Fallschirmwarte sich selbst kleine „Werkstätten“ aufgebaut haben oder seit Jahren in geräumigen Vereinsheimen tätig sind, sollen diese Möglichkeiten auch weiter erhalten bleiben.

Daher gibt es die Möglichkeit außerhalb der Werkstatt die Prüfung der Lufttüchtigkeit und der Wartungsarbeiten (Repack) eigenständig und ausgegliedert zu arbeiten. Die Zuständigkeit zur Überprüfung ob die Räumlichkeiten und die allgemeine Ausstattung zu dieser R/I-Tätigkeit eines Fallschirmwartes gegeben ist, obliegt dem Betriebsleiter der jeweiligen Werkstatt der der FW angegliedert ist.

## Herstellervorgaben

Wie bereits eingehend beschrieben richten sich alle Tätigkeiten wesentlich nach den vom Hersteller eines Luftsportgerätes gemachten Vorgaben zur Instandhaltung, sofern diese aussagekräftig erteilt sind. Lediglich in Situationen in denen der Hersteller keine Angaben mehr machen kann (nicht mehr existent) oder machen will, ist der LTB in der Lage selbst eigene Instandhaltungsverfahren zu erstellen.

Dies verändert die bisherige Praxis der „Nachprüfung der Lufttüchtigkeit“ vollständig. Die bislang in Deutschland praktizierte „2-Jährige Nachprüfpflicht“ basierte auf einer freiwilligen Selbstkontrolle und auch die Lebenszeitbeschränkung war eine bindenden Verbandsvorgabe. Beides ist damit vom Tisch.

Die Hersteller von Baugruppen schreiben vor, das innerhalb eines Zeitraumes X eine Wartung des Bauteiles zu erfolgen hat. Für Gurtzeuge/Container und Reserven hat der Prüfer Verband diese Zeitvorgaben bereits 2002 gelistet und in unserer R/I Liste entsprechend veröffentlicht.

Des Weiteren schreiben diese Hersteller vor, das die Wartungsarbeiten durch qualifiziertes Personal zu erfolgen hat. Diese Qualifikation besitzt lediglich ein ausgebildeter Fallschirmwart bzw. Fallschirmtechniker.

In der Praxis bekommt der deutsche Fallschirmsport somit statt der bisherigen freiwilligen 2-jährigen Nachprüfpflicht eine 1-jährige Nachprüfpflicht der Lufttüchtigkeit. Bei Herstellern die für Ihre Baugruppen kürzere Intervalle vorschreiben (z.B. Racer 120 Tage.. siehe R/I-Liste) gelten adäquat die kürzeren Fristen –

### **Die Herstellervorgabe ist diesbezüglich verpflichtet !!**

Neben der veröffentlichten R/I-Listen erhält jede Werkstatt eine DVD mit allen bislang verfügbaren Herstellermanuals zu Gurtzeug/Container und Reserven, alle in Deutschland veröffentlichten Service-Bulletin, LTA's und NfL II seit 2000, sowie einer umfangreichen Sammlung von Gesetzen, Vorschriften und Verordnungen. Die DVD wird je nach Bedarf entsprechend upgedated bzw. erneuert.

Was die wenigsten wissen, ist das Hauptfallschirm durch die Hersteller in den meisten Fällen genauso streng Reglementiert sind die Reservefallschirme. Bei den meisten Hauptfallschirmen sind ein Repack nach spätestens 120 Tagen und eine eingehende Sichtkontrolle nach 50 Sprüngen vorgeschrieben. Dabei wird von einigen Herstellern eindeutig betont, dass die Sichtkontrolle weit über die Kontrolle des Hauptfallschirmes beim normalen Packen hinausgeht.

In diesem Fall ist es der beste Weg wie bisher zu verfahren und die Lufttüchtigkeit des Hauptfallschirmes im Rahmen der Jahreswartung von Gurtzeug und Reserve mitzubehandeln. Einige Platzbetreiber haben sich auch darauf festgelegt nur eine vom FW oder FT bestätigte Lufttüchtigkeit des Hauptfallschirmes anzuerkennen. Ein geprüfter und instandgehaltener Hauptfallschirm ist immer noch die beste Prävention zur Vermeidung einer Reserveaktivierung.

## Wer darf im LTB was?

<b>Tätigkeit</b>	<b>Berechtigung innerhalb der Werkstatt des LTB</b>
Assembling / Zusammenbau	FT
Wartung (Inspektion und Repack)	FW / FT
Instandsetzung (Reparatur)	FW mit entsprechender Zusatzberechtigung / FT
Erneuerung	FW für feste Ersatzteile / FT
Große Reparatur	FT
Große Änderung	FT
Lufttüchtigkeitsprüfung	FW bei Inspektion ohne Auffälligkeiten
	FT nach Instandsetzung oder gr. Änderung / gr. Reparatur

**Tätigkeiten die außerhalb der Berechtigung oder ohne LTB-Anschluß an TSO-gelabeltem Gerät vorgenommen werden sind nicht statthaft, im Rahmen der Haftpflichtversicherung nicht versichert und können sowohl strafrechtliche als auch zivilrechtliche Konsequenzen nach sich ziehen.**

**Besonders hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang, das der Zusammenbau von TSO-gelabeltem Gerät und hier ist besonders der Zusammenbau von Gurtzeug/Container und Reservefallschirm gemeint, nicht mehr von einem Fallschirmwart, sondern ausschließlich durch den Fallschirmtechniker durchgeführt werden darf! Der FT hat beim Assembling von GZ/RS die Kompatibilität der beiden Baugruppen festzustellen!**

## Kosten

Vom LTB des Prüfer Verbandes wird lediglich ein Kostenbeitrag für die angeschlossenen Werkstätten erhoben. Die Kosten werden pauschal und einheitlich pro LTB-Werkstatt erhoben, unabhängig vom Prüfaufkommen. In wie weit die Werkstätten Kostenfestsetzungen für „geführte“ Fallschirmwarte erheben, ist diesen selbst überlassen.

Der Prüfer Verband senkt gleichzeitig die Kosten der Fallschirmtechniker drastisch. So wird für das Jahr 2005 keine Unterteilung mehr zwischen gewerblich und nicht gewerblichem Prüfer geben, sondern lediglich einen Jahresmitgliedsbeitrag von 25,- Euro. Diese 25,- Euro decken die Kosten der Geschäftsstelle für die administrative Bearbeitung der Mitglieder (Erstellung/Verlängerung von Berechtigungen, Porto, Telefon etc.) Die Erhebung erfolgt gemeinsam mit dem Haftpflichtversicherungsbeitrag. Kosten für Stempel, Plomeneinsätze etc. werden zum Selbstkostenbeitrag berechnet.

## Dokumente - Form One und Gerätebegleitkarten

Die Bestätigung der Lufttüchtigkeit von TSO-gelabletem Gerät erfolgt zukünftig maßgeblich über das JAA-Formblatt „FORM ONE“, aber auch weiterhin in den weißen oder bunten Gerätebegleitkarten. Die Springer und Platzbetreiber haben sich derart an das Kartensystem gewöhnt, das eine neuerliche Umstellung in keiner Weise zweckmäßig erscheint.

Das LBA hat das seit 2001 eingeführte Kartensystem dem beiden Verbände ausdrücklich gelobt und uns gebeten dieses als „Lebenslaufakte“ auch weiterzuführen. Es dürfen jedoch in der FORM ONE und den Gerätebegleitkarten keine unterschiedlichen Daten über das Gerät an sich, der ausgeführten Arbeiten und der nächsten Termine angegeben sein.

Die FORM ONE wird vom freigabeberechtigten Personal verantwortlich gezeichnet und entsprechend gestempelt. Auch freigabeberechtigtes Personal mit der eingeschränkten Qualifikation eines Fallschirmwartes erhält einen eigenen „Prüferstempel“.

Das auf der PT2004 in Dresden vorgestellte Abrechnungs- und Verwaltungsprogramm für Sprungfallschirmsysteme von Heiko Bartel ist bereits auf dem neusten Stand. Die FORM ONE kann mit den vorliegenden Kunden-/Technikdaten kombiniert und unmittelbar aus dem Programm erstellt werden. Es muss nach dem Ausdruck lediglich der Prüfstempel und die Unterschrift zugefügt werden.

## **Versicherung**

Durch die sehr positiven Änderungen ist es uns gelungen auch mit unserem Versicherer einen geänderten und vollkommen neu gestalteten Vertrag auszuhandeln, der sowohl im Versicherungsumfang als auch der Prämie deutlich verbessert wurde.

Das Freigabeberechtigte Personal des LTB ist in seiner Tätigkeit in vollem Umfang versichert. Dies schließt nicht nur „Packen und Prüfen“ ein, sondern neuerlich den gesamten Instandsetzungsbereich. Eingeschlossen sind nunmehr auch Instandsetzungen, Reparaturen und zwar sowohl an Sprung- als auch an Rettungsfallschirmen. Damit haben auch Fallschirmwarte Versicherungsschutz für Ihre Tätigkeit bei der Bestätigung der Lufttüchtigkeit. Wir haben somit quasi eine Produkthaftpflichtversicherung für das technische Personal aushandeln können, die bislang nicht angeboten wurde, bzw. nicht zu bezahlen war.

Es ist deutlich hervorzuheben, dass ein derartig erweiterter Versicherungsschutz ohne die Neustrukturierung vom Versicherer sicherlich niemals in Erwägung gezogen worden wäre. Der Prüfer Verband wird die Versicherungsprämie von jährlich 50,- Euro zzgl. 16%VersSt zum Selbstkostenpreis an seine Mitglieder weitergeben. Wir machen diese Versicherung jedoch auch zur Pflicht für das freigabeberechtigte Personal innerhalb des LTB. Die Meldung beim Versicherer erfolgt automatisch durch die Geschäftsstelle sobald ein FT oder FW als freigabeberechtigtes Personal einer angeschlossenen LTB-Werkstatt geführt wird.

## **Schlussbemerkung**

Es gibt sicherlich noch viele offene Fragen die an dieser Stelle nicht beantwortet wurden, was jedoch nicht heißt, das es dafür keine Antworten gibt.

Der Prüfer Verband ist über die Geschäftsstelle gern bemüht alle Fragen individuell zu beantworten und kleine und große Probleme bestmöglich zu lösen.

Wir sind sicher, dass jeder der sich mit den Änderungen eingehend befasst zu dem Schluss kommt, dass Vieles längst überfällig war was wir umgesetzt haben. Alleine die entfallende Diskussion über den Unterschied einer Inspektion eines Fallschirmwartes zur Nachprüfung eines Fallschirmtechniklers ist es wert sich mit Neuerungen auseinander zu setzen.

Es muss erwähnt werden, dass es sich bei den Neuerungen nicht um einen „deutschen Alleingang“ handelt, sondern es sich hierbei um verbindliches europäisches Recht für alle EASA-Mitgliedstaaten handelt. Wir sind zwar in Deutschland Vorreiter und somit die ersten die diese europäischen Regelungen in die Tat umsetzen, aber es erlaubt uns auch den zukünftigen Weg in unserem Sinne, d.h. im Sinne der Sicherheit des Fallschirmsportes, mitzuformen.

Blue Sky

i.A.  
Guido Reusch

gez.  
Hans Ostermünchner

Ltr. QS / GSt.

1. Vorsitzender