

BWLV-Tagung Technik 2023



25. März 2023 Beginn: 9:30 Uhr
In den Räumen des AeroClub Stuttgart

Tagesordnung



- 1. Begrüßung**
- 2. Rettungsfallschirme
Aktueller Sachstand bei
Rettungsfallschirmen**
- 3. Winden
Aktuelle Regelungen für
Startwinden**
- 4. CAO und CAE**
- 5. LBA Außenstelle Stuttgart
„Lufttüchtigkeitsprüfungen und
Belegunterlagen“**
- 6. Neues im BWLV Technischen
Betrieb**
- 7. Untersuchung Holz-
Leimverbindungen**
- 8. Ausbildung Technisches Personal
(DAEC)**
- 9. Kalibrierung von Messmitteln**
- 10. NFL 2022-2-706**
- 11. NFL 2023-2-721 Sauer
Flugmotoren**
- 12. Versicherungen**
- 13. Belegunterlagen ARC**
- 14. Technische Lehrgänge**
- 15. Ausbilder gesucht**
- 16. Fragerunde**
- 17. Tagung Technik**

1. Begrüßung



Herzlich willkommen bei der Tagung Technik 2023

- Bernd Eckart, Leiter der LBA Außenstelle Stuttgart
- Marcel Wunderlich, Sachgebietsleiter, LBA Außenstelle Stuttgart

- Horst Ehni, Vizepräsident und Schatzmeister
- Reinhard Diez, Vizepräsident

- Jutta Scholz, Qualitätsmanagement in der Luftfahrt
- Werner Scholz, micro

- BWLV - Prüfpersonal

- Technische Leiter der Vereine (- evtl. auch Vorstände)
- Werkstattleiter
- Warte
- und natürlich auch alle hier nicht aufgeführten Personen.

Vielen Dank für die Bereitstellung der Räume hier beim AeroClub Stuttgart e.V.

2. Rettungsschirme

Aktueller Sachstand Rettungsfallschirme

- Lufttüchtigkeitsanweisungen Rettungsfallschirme 2022
- Aktualisierung von Betriebshandbüchern verschiedener Hersteller von Rettungsfallschirmen
- Aufzeigen verschiedener Konstruktionsmerkmale der Rettungsfallschirme

Franz Nathrath



3. Winde

Aktuelle Regelungen für Startwinden

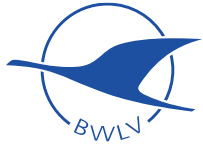
Herbert Egger



Bundesausschuss Technik

Betriebstüchtigkeitsforderungen (BFST)

***für Startwinden
zum Starten von Segelflugzeugen,
Motorseglern und
anderen geeigneten Luftfahrzeugen***



4. CAO und CAE

CAE !

Das Handbuch der BWLV CAO

Jutta Scholz



5. Lufttüchtigkeitsprüfungen und Belegunterlagen

Marcel Wunderlich

LBA Außenstelle Stuttgart

6. Neues im BWLV-Technischen-Betrieb

- **Alle L-Akten werden digitalisiert und digital archiviert**
- **Zusendung von Belegunterlagen**
 - **Demnächst per E-Mail möglich**
(Start Termin wird noch bekannt gegeben)
- **Antrag Aufwendige/Komplexe Instandhaltung**
- **Arbeitsauftrag**
- **Arbeitsauftrag Kritische Instandhaltung**

Richtig Scannen

Kurzanleitung: Mindestanforderungen an Digitale Dokumente

Die Vorteile digitaler Dokumente sind vielfältig. Digitale Dokumente haben daher einen immer größer werdenden Einsatz, - auch im Rahmen der BWLV-Verwaltung. Im Bezug auf die Datenqualität gibt es allerdings eine erhebliche Bandbreite. Immer wieder werden unbrauchbare, schlecht oder gar nicht les- und verarbeitbare Dokumente per E-Mail an uns gesendet, oder im Vereinsflieger.de abgelegt. Dies führt zu lästigen Rückfragen oder gar zur Ablehnung der Annahme. Die vorliegende Kurzanleitung¹ möchte Ihnen daher eine kleine Hilfestellung bei der Erstellung digitaler Abbilder von analogen Dokumenten geben. Mit Blick auf eine akzeptable Verarbeitbarkeit, beachten Sie bitte diese wenigen, aber hilfreichen Punkte. Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung unserer Arbeit.



Editierbare Formulare vor (!) dem Ausdrucken elektronisch ausfüllen (erhöht die Lesbarkeit). Nach dem Ausdrucken (bei Bedarf) unterschreiben und dann erst einscannen.



Optimaler scan:

» **Gerät:** Verwenden Sie einen Flachbettscanner oder vergleichbares

Vorteil: Die Vorlage liegt vollständig auf, der Scan weist keine Verzerrungen auf.

» **Dateiformat:** Wählen sie bitte PDF oder PDF/A

Das gängigste Dateiformat für Dokumente, die versendet und angezeigt werden sollen, ist das pdf-Format. Es ist plattformübergreifend, kann also von verschiedenen Plattformen (PC-Systemen) ausgeführt werden. Dokumente im *.png, *.jpg, *.tiff oder ähnlichem Format anzulegen ist unüblich und kann nicht von allen Plattformen erkannt, übermittelt oder gelesen werden. Bitte vermeiden Sie diese Formate daher. Zusätzlich besteht hier die Gefahr, dass die Dokumente von Systemen nicht akzeptiert werden (firewall).

» **Dateigröße:** Auflösung von mindestens 300 dpi

Entscheidend für optimales Indexieren ist die Auflösung des Dokuments. Sie bezeichnet die Punktdichte der Datei und wird in dpi gemessen, „dots per inch“. Für optimale Ergebnisse empfiehlt sich eine Auflösung von mindestens 300 dpi (das kann jeder mittelmäßige Scanner). Als Anhaltspunkt: Eine PDF-Datei, welche eine DIN A4 Seite als Scan enthält, sollte maximal zwischen 300 und 500 KB groß sein.

» **Orientierung:** Hochformat oder Querformat

Legen Sie bitte für die Dokumente die passende Orientierung fest. Hochformat im Hochformat, Querformat im Querformat. Die Nutzung der Dokumente ist so deutlich angenehmer.

» **Einzeldokumente oder Sammelmappe?**

Mit Blick auf die spätere Verwendung ist es wichtig Dokumente im Bezug auf das Thema getrennt zu halten. Beispiel: Vorder- und Rückseite einer Pilotenlizenz soll ein (zweiseitiges) Dokument sein. Ein weiteres Dokument (z.B. das „medical“) ist separat zu halten. Hintergrund: Im Vereinsflieger.de wird die Pilotenlizenz und das „medical“ separat erfasst und abgelegt. Die Anlage einer Sammelmappe (also alles in einem Dokument zusammengefasst) wäre daher nicht sinnvoll.

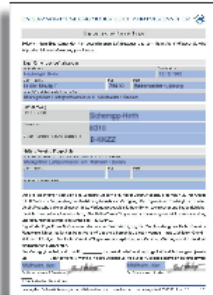
» **Nutzerkreis der digitalen Dokumente**

Häufig werden die digitalen Dokumente nicht nur im Vereinsflieger.de abgelegt, und auf diese Weise Dritten zur Verfügung gestellt. Sie finden auch Verwendung in der Kommunikation mit der Landesluftfahrtbehörde oder dem LBA. Schon deshalb sollten die hier genannten Überlegungen eine Umsetzung finden.

Was Sie vermeiden sollten:

» **Fotos aus Smartphones**

Dokumente mit dem Handy zu fotografieren und schwupp an den BWLV.... Das ist verlockend einfach, führt aber nur bei professionellem Vorgehen zu einem akzeptablen Ergebnis. Verzerrungen (s.o.), fallende Linien, schräge Perspektiven, schlechte Lichtverhältnisse, viel zu große Dateigrößen, häufig 0-8 MB (!) u.v.m. sind Gründe für den Einsatz eines Scanners. Nicht selten enthalten so erstellte „Dokumente“ auch Inhalte die nicht zum Dokument gehören (Tischdecke / Kacheln / .. die Füße des Fotografen etc).

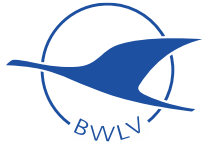


- Angenommen werden nur PDF Dokumente mit mindestens 300dpi Auflösung. Zusammenhängende Dokumente müssen zu einer PDF zusammengeführt werden. .jpg, .png so wie .tiff Dokumente können wir leider nicht weiterverarbeiten und verlängern den Bearbeitungsprozess.

¹ Das Internet bietet eine Fülle von Hilfestellungen und weiteren Informationen zum Thema „scannen“ (workflow, Technik, Geräte, Programme etc).

Aufwendige Instandhaltung

Beispiel für Handhebel bei ASK 21



- Anmeldung durch Formular
- Auditierung der Werkstatt durch CS
- Meldung an die Behörde
- Durchführung der aufwendigen Maßnahme
- Prüfung; Freigabe; Dokumentation
- Unterlagenweiterleitung an BWLV



Aufwendige Instandhaltung

Halter des Luftfahrzeugs Stuttgarter Testflieger e.V. Flugplatzstr. 112 70563 Stuttgart	Ort und Datum: Stuttgart, 31.01.2022
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------

An den
BWLV Technischen Betrieb
 Scharstr. 10

70563 Stuttgart

Tel.: 0711 - 22762 - 30

Dieser Antrag entspricht der
 bekannten Vorlage aus der
 früheren „LTB-Welt“

Voraussetzungen für die Durchführung einer komplexen Instandhaltungsmaßnahme:

- große Reparatur
 Überholung
 erhebliche Änderung
 im Umfang des in der Anlage beigefügten Befundberichtes

Wir machen zur Feststellung ausreichender Voraussetzungen zur ordnungsgemäßen Durchführung der vorgeannten Instandhaltungsmaßnahme und deren Freigabe folgende Angaben:

1. Luftfahrzeugmuster: ASK21	Kennzeichen: D-0000									
Name und Anschrift des Halters: A. O.	Telefon des Halters: 0711 / xxxxx									
2. Beschreibung des Ortes der Werkstatt: Adresse der Werkstatt: A. O.	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Ja</td> <td>Nein</td> </tr> <tr> <td>heizbar</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Überwachung des Raumklimas erforderlich (Temperatur, Luftfeuchtigkeit)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Ja	Nein	heizbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Überwachung des Raumklimas erforderlich (Temperatur, Luftfeuchtigkeit)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ja	Nein								
heizbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Überwachung des Raumklimas erforderlich (Temperatur, Luftfeuchtigkeit)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								
Name und Anschrift des Werkstattleiters: Max Mustermann Straße PLZ Ort	L-Lizenz Nr.: DE.66.12345 / BeW-123 Telefon-Nr.: 0711 / xxx									
3. Vergabe von Arbeiten an gewerbliche Betriebe: Betrieb:	Umfang des zu vergebenden Auftrags:									



4. Hinweise zum beabsichtigten Reparaturverfahren:

- 4.1 Beschädigte Bauteile sollen durch vom Hersteller bezogene Ersatzteile ersetzt werden.
- 4.2 Gebrauchte, jedoch geprüfte Bauteile aus der Fertigung des Herstellers sollen zum Einsatz kommen.
- 4.3 Ersatzteile sollen im Rahmen der Reparatur hergestellt werden.
- 4.4 Ersatzteile (außer Normteile), die nicht aus der Fertigung des Herstellers stammen, sollen zum Einbau kommen
- 4.5 Beschädigte Bauteile sollen repariert und gegebenenfalls überholt werden.

Nähere Angaben zu 4.2 bis 4.5, bzw. zur geplanten Tätigkeit / Änderung:

Einbau einer Seitenruder-Betätigung durch einen Handhebel an der linken Bordwand im vorderen Pilotensitz gemäß 3 TH-Nr. 25 (Fa. Alexander Schleicher)

5. Technische Unterlagen:

- 5.1 Vorliegende, zum Luftfahrzeug gehörende Zeichnungsunterlagen des Herstellers, die den Maßnahmen zugrunde gelegt werden sollen, sind in der Anlage 2 wie folgt aufgelistet:
Zeichnungs-Nr.: *210.01.0061*
Änderungsstand: *02/94*
Benennung: *Kabine für Bk-Handgriff vorn*
Änderungsstand durch Kontakt mit dem Hersteller überprüft:
 ja, am *31.01.2022; telef.* nein
- 5.2 Vorliegende sonstige technische Unterlagen sind ebenfalls als Anlage unter Angabe der genauen Benennung, des Ausgabedatums bzw. des Änderungsstandes aufgelistet (wie z.B. Geräte-Kennblatt, Flug- und Betriebshandbuch, Reparaturanweisungen, Technische Mitteilungen, Verarbeitungsanweisungen des Leimherstellers / Harzherstellers usw.)
- 5.3 Enthalten die in Anlage 2 aufgeführten Unterlagen ausreichende Angaben zur ordnungsgemäßen Durchführung der Maßnahmen?
 ja nein
- 5.4 Wird die Erstellung einer speziellen Reparaturanweisung erforderlich?
 ja nein
- 5.5 Wird der Hersteller oder Musterbetreuer für die Festlegung einer speziellen Reparaturanweisung hinzugezogen?
 ja nein
- 5.6 Auswirkungen auf das IHP werden beachtet

Angaben zu den
einzelnen Punkten



- 5.7 Sonstige Unterlagen, die als Ersatz für Herstelleranweisungen den Maßnahmen und Nachprüfungen zugrunde gelegt werden sollen:

*Lehrigangsunterlagen v. Werkstattleiter -
Lehrigang FVK*

6. Angaben zu den erforderlichen Vorrichtungen, Werkzeugen, Prüfmitteln usw.):

—

7. Verpflichtung:

Der Verein erkennt an, dass das bei der Instandhaltung eingesetzte Personal der Aufsicht und den fachlichen Weisungen des vom BWLV beauftragten Freigabeberechtigten (CS) untersteht. Dieser überwacht verantwortlich die Arbeiten.

Unterschriften der drei
verantwortlichen
Personen

Unterschrift

Unterschrift des Vorsitzenden

Unterschrift

Unterschrift des Werkstattleiters

Eignung der Voraussetzungen festgestellt:

Unterschrift

Unterschrift des CS

Anlagen:

1. Befundbericht
2. Liste der technischen Unterlagen
3. Evtl. weitere Unterlagen

Bearbeitungsvermerke der CAO:

Die beantragte aufwendige Instandhaltung kann in dieser Form durchgeführt werden:

Unterschrift der Prüflitung

Verteiler nach Bearbeitungsvermerk:

Original: Betriebsleiter
Kopie: Werkstatt
Kopie: Freigabeberechtigter

3-seitiger Antrag
ausfüllen !
Mit Befundbericht
und Technischen
Unterlagen an den
BWLV senden....

2.3	Maschinen:		
	Kreissäge	—	—
	Bandsäge	—	—
	Schleifscheiben	—	—
	Schleifbänder	—	—
	Winkelschleifer	ja	✓
	Handbohrmaschine	ja	✓
	Stichsäge	—	—
	Schwingschleifer	—	—
	Druckluftwerkzeuge	ja	✓
	Vakuumpumpe		
	Temperofen		
3.1.	Harze und Lacke		
	Harzküche	ohne	—
	Waage	ja	✓
	Mischungstabelle	ja	✓
	Verarbeitungsvorschriften	ja	✓
	Harzproben	ja	✓
3.2	Gewebe und Schaumstoffe	<i>wird neu gehäuft</i>	
	Kennzeichnung		
	knickfrei gelagert		
	staubfrei		
	trocken		
3.3	Holz und Füllstoffe		
	Kennzeichnung	—	
	trocken	—	
	staubfrei	—	
	schmutzfrei	—	
	lösungsmittelfrei	—	
3.4	Metallische Werkstoffe		
	Kennzeichnung	—	—
	schmutzfrei		
4.	Messwerkzeuge (kalibriert?)	<i>werden bei Bedarf besorgt</i>	
	Stahllineal		
	Messschieber		
	Bügelmessschraube		
	Drehmomentschlüssel		
	Grenzlehndorne		

Angaben falls erforderlich
und zutreffend



	Senklot	<u>ja</u>	<u>✓</u>
	Schnur	<u>ja</u>	<u>✓</u>
	Sonstiges <i>Waagen</i>	<u>v. BWLV</u>	<u>✓</u>
5.	Benötigte Unterlagen:		
	Wartungshandbuch	<u>ja</u>	<u>✓</u>
	Flughandbuch	<u>ja</u>	<u>✓</u>
	AMP	<u>ja</u>	<u>✓</u>
	Prüfprogramm(e) <i>TM</i>	<u>ja</u>	<u>✓</u>
	Zeichnungen	<u>ja</u>	<u>✓</u>
6.	Bemerkungen:		
	Noch zu behebbende Mängel		
	<i>Bausatz wird beim Hersteller gekauft</i>		

Angaben falls erforderlich
und zutreffend

Die Werkstatt erfüllt die notwendigen Voraussetzungen für die durchzuführende, aufwendige Instandhaltung. ✓

Werkstattprüfbericht erstellt durch:

Name

Ort, Datum



	Senklot	<u>ja</u>	<u>✓</u>
	Schnur	<u>ja</u>	<u>✓</u>
	Sonstiges <i>Waagen</i>	<u>v. BWLV</u>	<u>✓</u>
5.	Benötigte Unterlagen:		
	Wartungshandbuch	<u>ja</u>	<u>✓</u>
	Flughandbuch	<u>ja</u>	<u>✓</u>
	AMP	<u>ja</u>	<u>✓</u>
	Prüfprogramm(e) <i>TM</i>	<u>ja</u>	<u>✓</u>
	Zeichnungen	<u>ja</u>	<u>✓</u>
6.	Bemerkungen:		
	Noch zu behebbende Mängel	<u>Bausatz wird beim Hersteller gekauft</u>	
		<u>/</u>	

Angaben falls
erforderlich und
zutreffend

Die Werkstatt erfüllt die notwendigen Voraussetzungen für die durchzuführende aufwendige Instandhaltung. ✓

Werkstattprüfbericht erstellt durch:

Name / Unterschrift des CS

Ort, Datum

Name

Ort, Datum

Wenn die Vorortprüfung erfolgt ist und die Voraussetzungen zur Durchführung der aufwendigen Instandhaltung erfüllt sind, kann mit den Arbeiten begonnen werden.



Information über die Erweiterung der Genehmigung um eine Werkstatt zur Durchführung einer aufwendigen Instandhaltungsmaßnahme.

Luftfahrt-Bundesamt
Außenstelle Stuttgart
Gottlieb-Manz-Straße 12
70794 Filderstadt

Infoformular vom BWLV an die Behörde

Sehr geehrte Damen und Herren,

am unten genannten Luftfahrzeug wird eine aufwendige Instandhaltungsmaßnahme durchgeführt, die unten genannte Werkstatt wurde hierfür gem. CAO.A.105 (b) temporär aufgenommen.

Daten des Betriebs:

Betriebs	Baden-Württembergischer Luftfahrtverband e.V., DE.CAO.0003
Adresse	Scharstr. 10, 70563 Stuttgart
Handbuchreferenz	CAE, DE.CAO.0003
Ansprechpartner	Matthias Birkhold
Telefonnummer	0711-22762-30
E-Mail	birkhold@bwlv.de

Angaben zu den geplanten Instandhaltungsarbeiten:

LFZ-Muster, Kennzeichen, Ort der Werkstatt und Name des Freigabeberechtigten (CS).

Luftfahrzeugmuster	ASK 21
Kennzeichen	D-0000
Ort der Instandhaltung	Vereinwerkstatt Stg. Testflieger
Durchzuführende Instandhaltungsmaßnahme	Einbau v. Handhebel für Seilenruderssteuerung gem. TM-Nr. 25
Name des Freigabeberechtigten	CAO-Personal Port-66

12.02.2022, Stuttgart
Datum, Ort

Unterschrift (Betriebsleiter CAO)



**Nach Beendigung der Instandhaltungsarbeiten
sind an den BWLV folgende kopierten
Unterlagen einzureichen: zukünftig als E-Mail**

-Freigabebescheinigung

-Befundbericht

-Unterlagen der TM

-Wägebericht

und weitere Unterlagen:

z. Bsp.

Kalibrierprotokolle der Messmittel

EASA Form 1 eingebauter Teile





Arbeitsauftrag

Beispiel für Kupplungstausch

Arbeitsauftrag (neues Formular der CAO)

Befundbericht

Freigabe

EASA Form 1

Betriebszeitenübersicht

Unterlagenweiterleitung an BWLV

Wann ?

Definition nach LBA:

Muss das Freigabeberechtigte Personal (CS) extra für die Freigabe der Instandhaltung “anreisen”, benötigt er einen Arbeitsauftrag. Denn das Freigabeberechtigte Personal (CS) darf nur eine Instandhaltung freigeben, wenn er einen Auftrag dafür hat.

Ist es möglich eine Instandhaltung zusammen mit dem ARC freizugeben zählt der Prüfauftrag als Arbeitsauftrag.

Wichtiger Hinweis:



Instandhaltung, die in einem Mitgliedsverein des BWLV e.V. - ohne Anlage eines Arbeitsauftrags - ausgeführt und von Unabhängigem Freigabeberechtigtem Personal (ICS) freigegeben wird, ist keine Instandhaltung im Sinne der BWLV-CAO!

Achtung an das Freigabeberechtigte Personal (CS)! Gebt ihr eine Instandhaltung frei, ohne dass ihr einen Arbeitsauftrag vorliegen habt, dann handelt ihr als unabhängiges Freigabeberechtigte Personal (ICS). Diese Arbeiten sind nicht über die BWLV-Prüfer-Versicherung abgedeckt. Ihr benötigt hier eigene Dokumente und dürft keine Dokumente verwenden, die auf die CAO des BWLV oder den BWLV selbst verweisen!



Die folgenden - hier beispielhaft genannten - Arbeiten zählen zu den „einfachen Wartungsarbeiten“ und müssen daher nicht als „aufwendige Instandhaltung“ durch den BWLV genehmigt werden.

Vor Beginn der Wartung ist jedoch in jedem Fall der umseitige Arbeitsauftrag anzulegen und vom Freigabeberechtigten Personal (CS) der CAO zu bestätigen.

- Anbau des Propellers
- Anbau des Zündmagneten
- Anbau des Motors nach TBO
- Durchführung einer 50h/100h-Kontrolle, falls nicht alle Checkpunkte bei P/O zutreffen
- Austausch von Leitungen des Öl-, Kraftstoff- oder Kühlsystems
- Einbau von Steuerungsteilen
- Anbau von Steuerungsflächen
- Einbau von überholten Schleppkupplungen
- Einbau von überholtem oder neuem Gurtsystem
- Einbau einer mehrfach verschraubten Sitzwanne
- Einbau / Wechsel von Grundinstrumentierung
- (...)

Heißluftballon:

- Reparatur von Parachuteleinen
- Austausch von Parachutedistanzleinen
- Austausch von Seilrollen
- Stoffreparatur an Drehventilen durch Aufkleben und Vernähen
- Grab-Test nach Überhitzung der Hülle
- Ausbau der Piezo-Zünderinheit
- Ausbau der Pilotflammeneinheit
- (...)

Anmerkung:

Es handelt sich um Arbeiten, welche zwischen der P/O-Instandhaltung (Anlage II zu Teil-ML) und der in Anlage III zu Teil-ML beschriebenen „komplexen Instandhaltung“ liegen.

In Zweifelsfällen ist die Abgrenzung erst nach Rücksprache mit dem BWLV vorzunehmen.

Rückseite mit
Beispielen für einfache
Wartungsarbeiten



BWLV e.V. Scharnstraße 10 70563 Stuttgart	Arbeitsauftrag (mit Checkliste zur Instandhaltung)	Kombinierte Lufttüchtigkeits- organisation DE.CAO.0003
-------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

Auftraggeber	
Name	Max Mustermann (1. Vorstand)
Verein (wenn zutreffend)	Stuttgarter Testflieger e. V.
Adresse	Flugplatzstraße 112; 71111 Stuttgart
Telefonnummer	0711 / xxxxxxx
E-Mail-Adresse	Verein@testflieger.com
Ort, Datum	10.02.2022
Unterschrift Auftraggeber	Unterschrift notwendig
Geplante Instandhaltungsarbeiten	
Lfz.-Muster	ASK 21
Lfz.-Kennzeichen	D-0000
Halter	Stuttgarter Testflieger
Kurze Beschreibung der Instandhaltungsarbeiten	Austausch beider Schleppkupplungen gegen baugleiche, überholte Kupplungen der Firma TOST.
Standort der Durchführung	Vereinswerkstatt; Flugplatzstr. 112; Stuttgart
Zeitraum der Durchführung	Februar/März 2022

Dieser Block ist vom Halter auszufüllen >>> weiter an den CS !

Bei den beschriebenen Arbeiten handelt es sich **nicht** um „aufwendige Instandhaltung“, sondern um einfache Wartungsarbeiten.



Die Arbeiten finden in geeigneten Räumlichkeiten statt. Der Schutz vor Witterung und Schmutz sowie die Beleuchtung am Standort der Durchführung sind für die geplanten Arbeiten geeignet.



Die erforderlichen Ausrüstungen, Werkzeuge und Messmittel sind vorhanden.



Die notwendigen Instandhaltungsunterlagen sind vorhanden bzw. werden vom Auftraggeber bereitgestellt.



(Nur wenn zutreffend) Für die Doppelkontrolle kritischer Instandhaltung wird benannt:



<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

Name, Vorname

Technischer Ausweis Nr.

Wichtiger Hinweis: Zur Abgrenzung „einfacher Wartungsarbeiten“ von „aufwendiger Instandhaltung“ steht auf der Rückseite eine Liste von Beispielen zur Verfügung. In Zweifelsfällen ist diese Entscheidung in Absprache mit dem BWLV zu treffen. „Aufwendige Instandhaltung“ muss grundsätzlich vor Beginn der Arbeiten beim BWLV schriftlich angemeldet und von diesem nach Prüfung der Werkstatt genehmigt werden!

Für die Kupplungen müssten nur die ersten 4 Checkpunkte beachtet und angekreuzt werden!

Bestätigung des CS	
Ich bestätige, dass es sich bei den beschriebenen Arbeiten nicht um „aufwendige Instandhaltung“ handelt und dass die Standortbedingungen vor der Durchführung geprüft wurden. Die Freigabe erfolgt durch CS des genehmigten Betriebs DE.CAO.0003. Innerhalb von 10 Tagen geht dem LBA dieses unterzeichnete Formblatt zu.	
Ort, Datum	Stuttgart, 12.02.2022
Name, Lizenznummer	CS-Personal; Part-66-Lizenznummer
Unterschrift CS	Unterschrift notwendig

Das ausgefüllte und vom Halter, sowie CS-Personal unterschriebene Formular beim BWLV einreichen!

Dann erfolgt eine Weiterleitung an das LBA



BWLV Technische Betriebe - DE.CAO.0003

Scharrstr. 10, 70563 Stuttgart



Kennzeichen: **D-0000**

Befundbericht

Muster: ASK 21		Werk-Nr.: 000021		Blatt Nr.: 1 von 1		
Lfd. Nr.	Art der Beanstandung, Bericht oder Befund	Art der Behebung, Bemerkungen	Erledigung	Kontrolle	Prüfung	
1	Ausbau Sitzwanne		Angaben abzeichnen!		Angaben abzeichnen!	
2	Ausbau der alten Kupplungen					
3	Einbau der neuen Kupplungen					
4	Funktionstest der Kupplung					
5	Einbau der Sitzwanne					
6	Änderung der BZÜ					

Wart/Pilot Owner

CS (Prüfer)

Wichtiger Bereich vom Befundbericht !!

Angaben abzeichnen !



	Fremdkörperkontrolle und Werkzeugkontrolle		✓	✓
	nach Beendigung der Arbeiten	durchgeführt		

Bericht erstellt:

01.03.2022
Datum
Jana Mustermann
Name

Unterschrift
DE.FCI.xxxxxxx
Lizenznummer

Abschließend geprüft:

01.03.2022
Datum

Stempel

Freigabeberechtigter

Befundbericht

Ausgabe 07.02.2022

Die Fremdkörper- und Werkzeugkontrolle ist wichtiger Bestandteil der Instandhaltungsdokumentation und muss beachtet und abgezeichnet werden !!



BWLV Technische Betriebe DE.CAO.0003
 Scharstr. 10, 70563 Stuttgart



Freigabebescheinigung

Kennzeichen: D-0000

Freigabe durch freigabeberechtigtes Personal, Part-ML, M.L.A.801			
<i>Release by certifying staff</i>			
Durchgeführte Instandhaltung:		Beide Kupplungen nach Überholung beim Hersteller	
<i>Work carried out:</i>		(mit EASA Form 1) eingebaut und angeschlossen.	
Starts/Landungen:	5521	Funktion geprüft	
Betriebszeit:	1805 : h		
Motorzähler:	: h		
		BZÜ aktualisiert	
Angaben im AMP beachtet			
Aktuelle Ausgabe Wartungshandbuch (Ausgabe, Datum): 18.04.80; Revision			
Arbeiten wurden gemäß Befundbericht, Betriebs- und Wartungshandbuch durchgeführt.			
Weitere Einzelheiten siehe Befundbericht vom: 01.03.2022			
<i>More details see:</i>			
Es wird bescheinigt, dass die angegebenen Arbeiten, wenn nicht anders ausgewiesen, in Übereinstimmung mit Teil-ML ausgeführt wurden und dass hinsichtlich dieser Arbeiten das Luftfahrzeug als tauglich zur Verwendung betrachtet wird.			
<i>Certifies that the work specified except as otherwise specified was carried out in accordance with Part-ML and in respect to that work the aircraft is considered ready for release to service.</i>			
Stuttgart, 01.03.2022	CS-Personal	Stempel	Unterschrift
Ort, Datum	Name (Druckschrift)	Stempel / Part-66-Nr.	Freigabeberechtigter



1. Approving Competent Authority / Country Luftfahrt-Bundesamt / Germany		2. AUTHORIZED RELEASE CERTIFICATE EASA FORMBLATT 1 Freigabebescheinigung EASA-Formblatt 1			3. Form Tracking Number LA Nummer 48023-21	
4. Organization Name and Address: Name und Anschrift des Unternehmens		TOST Flugzeuggerätebau TOST GmbH Flugzeuggerätebau München Thakirchner Straße 62, 80337 München, Deutschland ☎ 0049-89-544 599 0 ☎ 0049-89-544 599 70			5. Work Order/Contract/Invoice Arbeitsauftrag/Vertrag/Rechnung 469	
6. Item Pos.	7. Description Beschreibung	8. Part No. Teil-Nr.	9. City Stadt	10. Serial No. Ser.Nr.	11. Status/Work Status/Arbeiten	
	Bugkupplung E 85	014000	1	153269	Overhauled Überholt	
12. Remarks Bemerkungen QME 9 Issue III-A, 04.02.2021 / TCDS LBA 60.230/1 QME 9 Ausgabe III-A, 04.02.2021 / Kernblatt LBA 60.230/1						
13a. Certifies that the items identified above were manufactured in conformity to: Bescheinigt, dass die oben angegebenen Artikel hergestellt wurden in Übereinstimmung mit: <input type="checkbox"/> approved design data and are in condition for safe operation genehmigten Konstruktionsunterlagen und sich in einem betriebsfähigen Zustand befinden <input type="checkbox"/> non-approved design data specified in block 12 nicht genehmigten Konstruktionsunterlagen gemäß Angabe in Feld 12				14a. <input checked="" type="checkbox"/> Part-145 A.50 Release to Service Teil-145 A50 Freigabe Certifies that unless otherwise specified in block 12, the work identified in block 11 and described in block 12, was accomplished in accordance with Part-145 and in respect to that work the items are considered ready for release to service. Bescheinigt, dass, sofern in Feld 12 nichts anderes festgelegt ist, die in Feld 11 aufgeführten und in Feld 12 beschriebenen Arbeiten in Übereinstimmung mit Teil-145 durchgeführt wurde und dass der Artikel in Hinblick auf diese Arbeit für die Freigabe der Freigabe genehmigt ist.		
13b. Authorized Signature Rechtsgültige Unterschrift		13c. Approval/Authorization Number Nummer der Genehmigung		14b. Authorized Signature Rechtsgültige Unterschrift		14c. Certificate/Approval Ref. No. Nr. der Genehmigungs-Zulassung DE.145.0411
13d. Name Name		13e. Date (dd/mm/yyyy) Datum (TTMMJJJJ)		14d. Name Name Dörfler		14e. Date (dd/mm/yyyy) Datum (TTMMJJJJ) 10 Nov 2021
RESPONSIBILITY STATEMENT This certificate does not automatically constitute authority to install the items. When the certificate holder performs work in accordance with regulations of an approval authority different than the approval authority specified in block 1, it is essential that the certificate holder assumes full technical responsibility for the work performed in accordance with the approval authority specified in block 1. In addition, the certificate holder must ensure that the work performed is in accordance with the national regulations of the certificate holder. In addition, the certificate holder must ensure that the work performed is in accordance with the national regulations of the certificate holder before the aircraft is released to service. VERANTWORTUNGSKLARUNG DES BEWEISSTELLSTELLERS Diese Bescheinigung verleiht nicht automatisch die Befugnis zum Einbau der Artikel. Für die Verantwortung für Arbeiten in Übereinstimmung mit den Vorschriften einer anderen Luftfahrtbehörde als die in Feld 1 angegebene Luftfahrtbehörde durch, muss der Bescheinigungsträger sicherstellen, dass seine Luftfahrtbehörde in Bezug auf die in Feld 1 angegebenen Luftfahrtbehörde anerkannt, zugelassen oder freigegeben ist und dass alle nationalen Vorschriften der Luftfahrtbehörde erfüllt sind, die in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften von Bescheinigungsträger ausgeübt werden. Bevor ein Flug mit dem Luftfahrzeug durchgeführt werden darf.						
EASA Form 1 - M7145 Issue 2 EASA-Formblatt 1 - M7145 Ausgabe 2						

1. Approving Competent Authority / Country Luftfahrt-Bundesamt / Germany		2. AUTHORIZED RELEASE CERTIFICATE EASA FORMBLATT 1 Freigabebescheinigung EASA-Formblatt 1			3. Form Tracking Number LA Nummer 48059-21	
4. Organization Name and Address: Name und Anschrift des Unternehmens		TOST Flugzeuggerätebau TOST GmbH Flugzeuggerätebau München Thakirchner Straße 62, 80337 München, Deutschland ☎ 0049-89-544 599 0 ☎ 0049-89-544 599 70			5. Work Order/Contract/Invoice Arbeitsauftrag/Vertrag/Rechnung 469	
6. Item Pos.	7. Description Beschreibung	8. Part No. Teil-Nr.	9. City Stadt	10. Serial No. Ser.Nr.	11. Status/Work Status/Arbeiten	
	Sicherheitskupplung Europa G 88	028000	1	58801	Overhauled Überholt	
12. Remarks Bemerkungen QME 9 Issue III-A, 04.02.2021 / TCDS LBA 60.230/2 QME 9 Ausgabe III-A, 04.02.2021 / Kernblatt LBA 60.230/2						
13a. Certifies that the items identified above were manufactured in conformity to: Bescheinigt, dass die oben angegebenen Artikel hergestellt wurden in Übereinstimmung mit: <input type="checkbox"/> approved design data and are in condition for safe operation genehmigten Konstruktionsunterlagen und sich in einem betriebsfähigen Zustand befinden <input type="checkbox"/> non-approved design data specified in block 12 nicht genehmigten Konstruktionsunterlagen gemäß Angabe in Feld 12				14a. <input checked="" type="checkbox"/> Part-145 A.50 Release to Service Teil-145 A50 Freigabe Certifies that unless otherwise specified in block 12, the work identified in block 11 and described in block 12, was accomplished in accordance with Part-145 and in respect to that work the items are considered ready for release to service. Bescheinigt, dass, sofern in Feld 12 nichts anderes festgelegt ist, die in Feld 11 aufgeführten und in Feld 12 beschriebenen Arbeiten in Übereinstimmung mit Teil-145 durchgeführt wurde und dass der Artikel in Hinblick auf diese Arbeit für die Freigabe der Freigabe genehmigt ist.		
13b. Authorized Signature Rechtsgültige Unterschrift		13c. Approval/Authorization Number Nummer der Genehmigung		14b. Authorized Signature Rechtsgültige Unterschrift		14c. Certificate/Approval Ref. No. Nr. der Genehmigungs-Zulassung DE.145.0411
13d. Name Name		13e. Date (dd/mm/yyyy) Datum (TTMMJJJJ)		14d. Name Name Dörfler		14e. Date (dd/mm/yyyy) Datum (TTMMJJJJ) 10 Nov 2021
RESPONSIBILITY STATEMENT This certificate does not automatically constitute authority to install the items. When the certificate holder performs work in accordance with regulations of an approval authority different than the approval authority specified in block 1, it is essential that the certificate holder assumes full technical responsibility for the work performed in accordance with the approval authority specified in block 1. In addition, the certificate holder must ensure that the work performed is in accordance with the national regulations of the certificate holder. In addition, the certificate holder must ensure that the work performed is in accordance with the national regulations of the certificate holder before the aircraft is released to service. VERANTWORTUNGSKLARUNG DES BEWEISSTELLSTELLERS Diese Bescheinigung verleiht nicht automatisch die Befugnis zum Einbau der Artikel. Für die Verantwortung für Arbeiten in Übereinstimmung mit den Vorschriften einer anderen Luftfahrtbehörde als die in Feld 1 angegebene Luftfahrtbehörde durch, muss der Bescheinigungsträger sicherstellen, dass seine Luftfahrtbehörde in Bezug auf die in Feld 1 angegebenen Luftfahrtbehörde anerkannt, zugelassen oder freigegeben ist und dass alle nationalen Vorschriften der Luftfahrtbehörde erfüllt sind, die in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften von Bescheinigungsträger ausgeübt werden. Bevor ein Flug mit dem Luftfahrzeug durchgeführt werden darf.						
EASA Form 1 - M7145 Issue 2 EASA-Formblatt 1 - M7145 Ausgabe 2						



BWLV Technische Betriebe - DE.CAO.0003
 Scharstr. 10, 70563 Stuttgart



Betriebszeitenübersicht

Kennzeichen: **D-0000**

Muster: ASK 21		Werk-Nr.: 21XXX					Blatt 01 von 01		
Benennung des Geräts oder Teils, Teilenummer, Werk-Nummer	Betriebsdaten des Teils			Betriebsdaten des Luftfahrzeugs			Eintragungsvermerke		
	zulässige Betriebszeit, Kalenderzeit, Starts u.a.	beim Einbau	beim Ausbau	beim Einbau	fälliger Ausbau	beim Ausbau	Datum Einbau	Datum Ausbau	Kurzz. freigabeber. Person
Sicherheitskupplung; Tost G 88; Werk-Nr. 58801	1250 Starts	0		5521 Starts	6771 Starts		01.03.2022		Unterschr. / Stempel
Bugkupplug; Tost E 85; Werk-Nr. 153269	1250 Starts	0		5521 Starts	6771 Starts		01.03.2022		Unterschr. / Stempel
Datum der Prüfung	01.03.2022								
Betriebszeit des Luftfahrzeugs Starts	1805 5521								
Unterschrift / Stempel Freigabeberechtigter	Stempel/ Unterschrift								

Gurte und weitere
 Komponenten sowie
 wiederkehrende
 Wartungsereignisse
 beachten !

Nach Beendigung der Instandhaltungsarbeiten sind an den BWLV folgende kopierten Unterlagen einzureichen:

-Freigabebescheinigung

-Befundbericht

-EASA Form 1

-Betriebszeitenübersicht



Kritische Instandhaltung

Unter den freizugebenden „Instandhaltungen“ verstecken sich sogenannte kritische Instandhaltungen. Diese Instandhaltungen müssen mit einer 6-Augen-Kontrolle geprüft werden. Bei diesen kritischen Instandhaltungen handelt es sich um Instandhaltungen wie den Anbau von Steuerungsflächen, Steuerungsteilen, Propellern oder einem Motor nach TBO.

6 Augen-Kontrolle = Doppelkontrolle

Arbeitsauftrag

Beispiel für Kritische Instandhaltung

Einbau eines Seitenruders



Arbeitsauftrag (neues Formular der CAO)

Befundbericht

Freigabe

Unterlagenweiterleitung an BWLV



BWLV e.V. Scharnstraße 10 70563 Stuttgart	Arbeitsauftrag (mit Checkliste zur Instandhaltung)	Kombinierte Lufttüchtigkeits- organisation DE.CAO.0003
--------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------

Auftraggeber	
Name	Max Mustermann (1. Vorstand)
Verein (wenn zutreffend)	Stuttgart Testflieger e.V.
Adresse	Flugplatzstraße 112; 71111 Stuttgart
Telefonnummer	0711 / xxxxxx
E-Mail-Adresse	Verein@testflieger.com
Ort, Datum	10.02.2022
Unterschrift Auftraggeber	
Geplante Instandhaltungsarbeiten	
Lfz.-Muster	ASK 21
Lfz.-Kennzeichen	D-0000
Halter	Stuttgarter Testflieger
Kurze Beschreibung der Instandhaltungsarbeiten	Einbau Seitenruder nach Reinigung und schmieren
Standort der Durchführung	Vereinswerkstatt Flugplatzst. 112; Stuttgart
Zeitraum der Durchführung	Februar/März 2022

Dieser Block ist vom Halter auszufüllen >>> weiter an den CS !

Antrag bei Kritischer Instandhaltung

- Einbau des Seitenruders

Bei den beschriebenen Arbeiten handelt es sich **nicht** um „aufwendige Instandhaltung“, sondern um einfache Wartungsarbeiten.



Die Arbeiten finden in geeigneten Räumlichkeiten statt. Der Schutz vor Witterung und Schmutz sowie die Beleuchtung am Standort der Durchführung sind für die geplanten Arbeiten geeignet.



Die erforderlichen Ausrüstungen, Werkzeuge und Messmittel sind vorhanden.



Die notwendigen Instandhaltungsunterlagen sind vorhanden bzw. werden vom Auftraggeber bereitgestellt.



(Nur wenn zutreffend) Für die Doppelkontrolle kritischer Instandhaltung wird benannt:



Andreas Tester

DE.66.xxxxxx

Name, Vorname

Technischer Ausweis Nr.

Wichtiger Hinweis: Zur Abgrenzung „einfacher Wartungsarbeiten“ von „aufwendiger Instandhaltung“ steht auf der Rückseite eine Liste von Beispielen zur Verfügung. In Zweifelsfällen ist diese Entscheidung in Absprache mit dem BWLV zu treffen. „Aufwendige Instandhaltung“ muss grundsätzlich vor Beginn der Arbeiten beim BWLV schriftlich angemeldet und von diesem nach Prüfung der Werkstatt genehmigt werden!

Alle 5 Checkpunkte müssen beachtet und angekreuzt werden!
Zusätzlich muss die Person eingetragen werden, der bei der Doppelkontrolle (6 Augen) mit unterschreibt.
(alles ab WL / Motorenwart ist dafür geeignet)



Befundbericht

Kennzeichen: **D-0000**

Muster: ASK 21		Werk-Nr.: 00000021		Blatt Nr.: 1 von 1	
Lfd. Nr.	Art der Beanstandung, Bericht oder Befund	Art der Behebung, Bemerkungen	Erledigung	Kontrolle	Prüfung
1	Ausbau Seitenruder		Angaben abzeichnen!		Angaben abzeichnen!
2	Kontrolle auf Beschädigungen				
3	Reinigen				
4	Fetten				
5	Einbauen			A.T	
6	Funktionskontrolle				
---- Doppelkontrolle nach 6. Augenprinzip durchgeführt durch Andreas Tester. DE.66.xxxxx					

Wart/Pilot Owner

CS (Prüfer)

Doppelkontrolle A T

Es wird nur die Kritische Instandhaltung in der Doppelkontrolle von A T unterschrieben!

Die Person, welche die Doppelkontrolle durchführt, ist immer mit Name/Lizenznummer auf dem Befundbericht zu benennen.

Wichtiger Bereich vom Befundbericht !!

Angaben abzeichnen !

	Fremdkörperkontrolle und Werkzeugkontrolle		✓	✓
	nach Beendigung der Arbeiten	durchgeführt		

Bericht erstellt:

01.03.2022

Datum

Jana Mustermann

Name

Unterschrift

DE.FCI.xxxxxxx

Lizenznummer

Abschließend geprüft:

01.03.2022

Datum

Stempel

Freigabeberechtigter

Befundbericht

Ausgabe 07.02.2022

Die Fremdkörper- und Werkzeugkontrolle ist wichtiger Bestandteil der Instandhaltungsdokumentation und muss beachtet und abgezeichnet werden !!



Freigabebescheinigung

Kennzeichen: 0000

Freigabe durch freigabeberechtigtes Personal, Part-ML, ML.A.801 <i>Release by certifying staff</i>			
Durchgeführte Instandhaltung: <i>Work carried out:</i>		Kontrolle des Seitenruders und neu Fetten aller Lagerpunkte. Dazu wurde das Ruder demontiert, inspiziert, gereinigt und wieder montiert.	
Starts/Landungen:	5521	Nach der Montage wurde eine Funktionskontrolle durchgeführt.	
Betriebszeit:	1805 :00 h	Die Montage wurde im 6. Augenprinzip durchgeführt. Siehe Befundbericht vom 01.03.2022	
Motorzähler:	: h		
Ausgabe Wartungshandbuch (Ausgabe, Datum): 18.04.1980 Rev:			
Arbeiten wurden gemäß Befundbericht, Betriebs- und Wartungshandbuch durchgeführt.			
Weitere Einzelheiten siehe Befundbericht vom: 01.03.2022			
<i>More details see:</i>			
Es wird bescheinigt, dass die angegebenen Arbeiten, wenn nicht anders ausgewiesen, in Übereinstimmung mit Teil-ML ausgeführt wurden und dass hinsichtlich dieser Arbeiten das Luftfahrzeug als tauglich zur Verwendung betrachtet wird.			
<i>Certifies that the work specified except as otherwise specified was carried out in accordance with Part-ML and in respect to that work the aircraft is considered ready for release to service.</i>			
Stuttgart 01.03.2022	CS-Personal	Stempel	Unterschrift
Ort, Datum	Name (Druckschrift)	Stempel / Part-66-Nr.	Freigabeberechtigter



Nach Beendigung der Instandhaltungsarbeiten sind an den BWLV folgende kopierten Unterlagen einzureichen:

-Freigabebescheinigung

-Befundbericht



7. Untersuchung Holz-Leimverbindungen (DAEC)



Liebe Freunde der Fliegerei und der Technik,

im Rahmen der AG Schleicher Höhenruder / Aging Aircraft ist von Gerd Scholten ein Formblatt zur Feststellung der verwendeten Klebstoffe in Holzflugzeugen erstellt wurden.

Ziel ist es, gerade in diesem Bereich umfangreiche Daten zu sammeln, die bei zukünftigen Reparaturen an solchen Fluggerät wieder sehr hilfreich sein können.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass selbst ein Segelflugzeughersteller wie Schleicher heute nicht mehr zweifelsfrei nachweisen kann, welches seiner Holzflugzeuge mit welchem Klebstoff zusammengebaut wurde.

Darum bitte ich um folgendes Vorgehen:

Informiert Eure Prüfer, dass Sie sich bitte bei mir melden, wenn bei Euch eine GÜ oder Reparatur an einem Flugzeug in Holz- oder Gemischtbauweise ansteht.

Ich maile dem Prüfer dann das Formblatt zu, indem musterspezifisch alle Teile und Stellen benannt sind, an denen er nachschauen muss. Der Prüfer soll dann das ausgefüllte Formblatt direkt an mich zurückmailen.

Ich werde diese Daten zentral verwalten.

Für Rückfragen stehe ich jederzeit gerne zur Verfügung.

Viele Grüße

Karsten Schröder
Technik und Umwelt

k.schroeder@daec.de

Technik und Umwelt

Formblatt zur Bestimmung der verwendeten Leime am Luftfahrzeug bei einer GÜ/Reparatur					
Angaben zum Luftfahrzeug					
1	Kennz.	D-	Muster	Werk-Nr.	
	Musterbetreuer		Hersteller		
	Baujahr		Flugzeit	Landungen	
	Letzte Überholung/Reparatur			Datum	
			Flugzeit seither	Landungen seither	
Seitenflosse					
2	Bereich		Verwendeter Leim und Verfahren	Zutreffendes ankreuzen	
				Zustand seit Herstellung	Zustand nach Reparatur
	Rippe 1				
	Seitenflossenholm				
Beplankung					
Tragflächen					
3	Bereich		Verwendeter Leim und Verfahren	Zustand seit Herstellung	Zustand nach Reparatur
	Wurzelrippe				
	Nasenbeplankung				
	Endrippen				
	Hauptholmbeplankung				
	QR-Hilfsholm				
	BK-Kästenbeplankung				

7. Untersuchung Holz-Leimverbindungen (DAEC)



8. Entwurf einer neuen Ausbildungsrichtlinie für Technisches Personal

3. Technische Ausbildung

3.1. Module

Grundmodul (GM) Luftrecht, Verwaltungsvorschriften, L-Aktenführung, ADs, Umweltschutz, Unfallverhütung, Arbeitssicherheit			Voraussetzung zur Teilnahme an allen weiterführenden Modulen		
Grundmodul Zelle (GMZ) Allgem. Materialkunde und Arbeitsweisen, Bauweisen-übergreifend			Voraussetzung zur Teilnahme an allen „Bauweisen“-Modulen		
Fachmodul (HG) Holz-/Gemischt-Bauweise	Fachmodul (FVK) FVK-Bauweise	Fachmodul (ME) Metall-Bauweise	Fachkraft für Piloten-/Eigentümer-Wartung		
Fachmodul (FM) Grundlagen Kolbenriebwerke			Voraussetzung zur Teilnahme an allen „Motoren“-Modulen		
Fachmodul (M1) Kolbenmotoren und Propeller von Motorseglern und UL		Fachmodul (M2) Kolbenmotoren und Propeller von Flugzeugen	Fachkraft für Motoren-Wartung		
Fachmodul (BWH) Heißluftballone		Fachmodul (BWG) Gasballone	Fachkraft für Ballonwartung		
Die weitere Ausbildung der o.a. Fachkräfte erfolgt zum Freigabeberechtigten gemäß EASA Teil-66					
Fachmodul (WW) Startwinden			Fachkraft für Startwinden		
Fachmodul (WP) Prüfer von Startwinden			Prüfer von Startwinden		

Ausbildungsrichtlinie für Technisches Personal wird überarbeitet:

-Grundmodul Zelle für alle Bauweisen (evtl. Onlineschulung)

-Neue Bezeichnung als Fachkraft

-Ausbildung für P/O – Instandhaltung

9. Kalibrierung von Messmitteln



Kalibrierung von Messmitteln bei Instandhaltungsarbeiten laut Part-ML erforderlich!

ML.A.402 Durchführung der Instandhaltung

b) Im Fall von Instandhaltungsarbeiten, die nicht gemäß Punkt (a) durchgeführt werden, muss die Person, die die Instandhaltung durchführt,

4. die Werkzeuge, Ausrüstungen und Materialien verwenden, die in den Instandhaltungsunterlagen nach Punkt ML.A.401 festgelegt sind. Falls erforderlich, müssen Werkzeuge und Ausrüstungen mittels eines amtlich anerkannten Standards geprüft und kalibriert werden;

Adressen zur Kalibrierung von Messmitteln (Drehmomentschlüsseln) ?

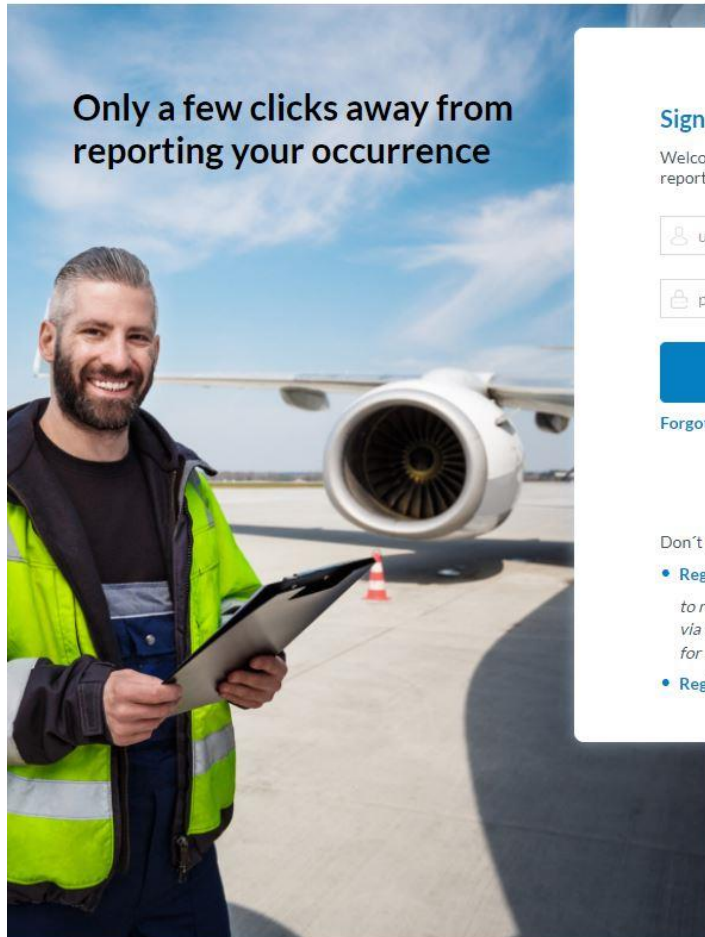
- Kalibrieren-direkt
- DEKRA
- TÜV
- Drehmoment24
- Würth

Fortlaufender Nachweis der
Kalibrierung erforderlich !!!

10. NFL 2022-2-706



Report an Occurrence



Only a few clicks away from reporting your occurrence

Sign in to ECCAIRS

Welcome to ECCAIRS, please enter reporting

[Forgot your password](#)

Don't have an account?

- [Register your organisation](#)

to register your organisation, please via the contact form (select "Request for any additional information."

- [Register as an individual user](#)

Umstellung beim Melden von Ereignissen (Technik) auf EU-Meldeportal:

<https://e2.aviationreporting.eu/reporting>



11. NFL 2023-2-721

Sauer Flugmotoren

Ungültigkeitserklärungen von EASA - Formblättern 1 und ähnlich wirkenden Dokumenten

Während der Aufsicht über technische Betriebe und Luftfahrzeuge wurden im Rahmen von Überprüfungen Freigabebescheinigungen (EASA-Formblätter 1) vorgefunden, welche nicht rechtskonform ausgestellt worden sind. Die betroffenen Freigabebescheinigungen enthalten die Angabe, dass sie von der Firma Sauer Flugmotoren GmbH unter der Genehmigungsnummer DE.CAO.0098 bzw. DE.21G.0018 ausgestellt wurden.

Um die Verwendung möglicherweise weiterer Komponenten mit nicht rechtskonformer Freigabebescheinigung in diesem Zusammenhang zu verhindern, informiert das Luftfahrt-Bundesamt wie folgt:

Alle entsprechenden EASA-Formblätter 1, die durch oder vermeintlich durch die Sauer Flugmotorenbau GmbH

- unter der Genehmigungsnummer DE.CAO.0098 ab dem 20.04.2021 und
- unter der Genehmigungsnummer DE.21G.0018 ab dem 04.01.2023

ausgestellt wurden, sind ungültig. Entsprechend bescheinigte Bauteile sind nicht lufttüchtig und als Teile unbekannter Herkunft (SUP) zu behandeln. Ihre Verwendung in Luftfahrzeugen ist daher nicht zulässig, bis die Lufttüchtigkeit dieser Bauteile ordnungsgemäß wiederhergestellt und bescheinigt wurde.

Alle Personen oder Betriebe, die Bauteile mit solchen EASA-Formblättern 1 oder ähnlich wirkende Dokumente besitzen oder zugesandt bekommen, bitten wir das Referat T5 des Luftfahrt-Bundesamt mittels einer Kopie und sofern möglich Herkunftsinformationen (Verkäufer, Versender, o.ä.) unter folgender E-Mail-Adresse zu informieren:

T5-sup@lba.de

Braunschweig, den 16. Februar 2023
AFT-040403-23

Luftfahrt-Bundesamt
Im Auftrag

12. Versicherungen



Prüferversicherung:

Versichert sind Personen, die als ARS und CS im Handbuch der BWLV CAO eingetragen ist.

Ebenso Prüfpersonal für Rettungsfallschirme, Startwinden und UL-Flugzeuge.

Versicherungspaket Rahmenvertrag Technik; BWLV > < Allianz:

Technisches Personal mit gültigem BWLV-Technischem Ausweis und den im Ausweis eingetragenen Berechtigungen.

Die Personen sind in der Liste des Technischen Personals dem BWLV zu melden.

13. Belegunterlagen der CAO

ARC

Lufttüchtigkeitsprüfbericht

Prüfliste

Freigabebescheinigung (en)

Übersicht der Freigaben

Betriebszeitenübersicht

AD/LTA/TM-Übersicht

Liste der Änderungen und Reparaturen



Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit (ARC) (für Luftfahrzeuge, die Teil-ML genügen)

Airworthiness Review Certificate (ARC) (for aircraft complying with Part-ML)

ARC-Aktenzeichen:

ARC reference:

Nummer / Jahr - Lizenzdaten

Im Einklang mit der Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates bescheinigt
Pursuant to Regulation (EU) 2018/1139 of the European Parliament and of the Council:

Baden-Württembergischer Luftfahrtverband e.V.
Scharrstr. 10, 70563 Stuttgart
DE.CAO.0003

hiermit, an dem nachfolgend aufgeführten Luftfahrzeug eine Prüfung der Lufttüchtigkeit gemäß der Verordnung
(EU) Nr. 1321/2014 vorgenommen zu haben:

hereby certifies that it has performed an airworthiness review in accordance with Regulation (EU) No 1321/2014 on the following aircraft:

Hersteller des Luftfahrzeugs:

Aircraft manufacturer:

siehe Eintragungsschein

Herstellerbezeichnung des Luftfahrzeugs:

Manufacturer's designation:

siehe Eintragungsschein

Eintragungskennzeichen des Luftfahrzeugs:

Aircraft registration:

Seriennummer des Luftfahrzeugs:

Aircraft serial number:

siehe Eintragungsschein

(und) dass das Luftfahrzeug zum Zeitpunkt der Prüfung für lufttüchtig befunden worden ist.

(and) is considered airworthy at the time of the review.

Ausstellungsdatum:

Date of issue:

Prüfungstag

Datum des Ablaufs der Gültigkeit:

Date of expiry:

+ 1 Jahr

Flugstunden (FH) der Zelle am Prüfungsdatum (*):

Airframe flight hours (FH) at date of review(*):

Siehe Bordbuch

Unterschrift:

Signed:

Unterschrift ARS

Nr. der Erlaubnis:

Authorisation No:

Lizenzdaten



Lufttüchtigkeitsprüfbericht

Kennzeichen:

Muster:		Werk.Nr.:		Auftr.-Nr.:	
Halter/ Auftrag- geber:				Kennblatt Nr.:	
				Ausgabe:	
				Baujahr:	
Das vorgenannte Luftfahrzeug wurde in Übereinstimmung mit Teil-ML, M.L.A.901 anlässlich einer Lufttüchtigkeitsprüfung geprüft. Diese Lufttüchtigkeitsprüfung umfasste eine:					
<input checked="" type="checkbox"/> Prüfung der Luftfahrzeugaufzeichnungen gemäß M.L.A.903 (a) und <input checked="" type="checkbox"/> Physische Prüfung des Luftfahrzeugs gemäß M.L.A.903 (c)					
Im Rahmen dieser Prüfung wurden folgende Unterlagen beachtet, angewendet und überprüft:					
Eintragungsschein vom (Ausstellungsdatum)				Lufttüchtigkeitszeugnis vom (Ausstellungsdatum)	
FTZ-Genehmigung vom (Ausstellungsdatum)				Lärmzeugnis vom (Ausstellungsdatum)	
Flughandbuch vom (Aktuelle Ausgabe)				Wartungshandbuch vom (Aktuelle Ausgabe)	
Propellerhandbuch vom (Aktuelle Ausgabe)				Motorhandbuch vom (Aktuelle Ausgabe)	
Instandhaltungsprogramm (AMP) Nr.:		Vom: Revision:		<input type="checkbox"/> Selbsterklärtes AMP <input type="checkbox"/> Kein AMP <input type="checkbox"/> AMP genehmigt von: _____	
Stand der Betriebszeiten und Starts zum Zeitpunkt dieser Prüfung				gesamt	Seit letzter ARC-Prüfung
Starts des Luftfahrzeugs					
Betriebszeit des Luftfahrzeugs		am Betriebsstundenzähler:			
Betriebszeit des Motors		Muster: Werk.-Nr.:			
Betriebszeit des Propellers		Muster: Werk.-Nr.:			
Zu diesem Bericht gehören weiterhin folgende zur Zeit gültigen Aufzeichnungen und Unterlagen:					
Form 15c Nr.		vom		Prüfliste vom	
Befundbericht vom		Betriebszeitenübersicht vom			
Gewichtsübersicht vom		Ausrüstungsliste vom			
Einstellbericht vom		Flugbericht vom			
Liste der Änderungen/Reparaturen vom		Kompensierbericht vom			
Übersicht Freigabebescheinigungen vom		AD/LTA/TM-Übersicht vom			
- Vorhandene Pilot/Eigentümer - Freigabebescheinigungen wurden akzeptiert. - Die Freigabebescheinigung betreffs Instandhaltungsarbeiten im Rahmen dieser Prüfung wurde ausgestellt und in das Bordbuch eingetragen.					

Ort, Datum

Stempel

ARS



Lufttüchtigkeits-Prüfbericht

...

Lufttüchtigkeitsprüfbericht

Kennzeichen:

Siehe
Eintragungsschein

Muster: Siehe Eintragungsschein	Werk.Nr.: Siehe Eintragungsschein	Auftr.-Nr.: Siehe Prüfauftrag
Halter/ Auftrag- geber: Siehe Eintragungsschein Vergleich der Halterdaten mit den Angaben im AMP und Prüfauftrag !	Kennblatt Nr.: Prüferinfo	
	Ausgabe: Prüferinfo	
	Baujahr: Siehe Lufttüchtigkeits- zeugnis	
Das vorgenannte Luftfahrzeug wurde in Übereinstimmung mit Teil-ML, M.L.A.901 anlässlich einer Lufttüchtigkeitsprüfung geprüft. Diese Lufttüchtigkeitsprüfung umfasste eine: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfung der Luftfahrzeugaufzeichnungen gemäß M.L.A.903 (a) und <input checked="" type="checkbox"/> Physische Prüfung des Luftfahrzeugs gemäß M.L.A.903 (c)		
Im Rahmen dieser Prüfung wurden folgende Unterlagen beachtet, angewendet und überprüft:		

Dokumente müssen im Original vorliegen!!

Im Rahmen dieser Prüfung wurden folgende Unterlagen beachtet, angewendet und überprüft:			
Eintragungsschein vom (Ausstellungsdatum)	Datum: Siehe Dokument	Lufttüchtigkeitszeugnis vom (Ausstellungsdatum)	Datum: Siehe Dokument
FTZ-Genehmigung vom (Ausstellungsdatum)	Datum: Siehe Dokument	Lärmzeugnis vom (Ausstellungsdatum)	Datum: Siehe Dokument
Flughandbuch vom (Aktuelle Ausgabe)	Ausgabedatum mit aktueller Revision	Wartungshandbuch vom (Aktuelle Ausgabe)	Ausgabedatum mit aktueller Revision
Propellerhandbuch vom (Aktuelle Ausgabe)	Ausgabedatum mit aktueller Revision	Motorhandbuch vom (Aktuelle Ausgabe)	Ausgabedatum mit aktueller Revision
Instandhaltungsprogramm (AMP) Nr.: Nummer: siehe Dokument	Vom: Siehe Dokument Revision:	<input type="checkbox"/> Selbsterklärtes AMP <input type="checkbox"/> Kein AMP <input type="checkbox"/> AMP genehmigt von: _____	

keine alten IHP mehr möglich; nur noch AMP !

Stand der Betriebszeiten und Starts zum Zeitpunkt dieser Prüfung		gesamt	Seit letzter ARC-Prüfung
Starts des Luftfahrzeugs		lt. Bordbuch	lt. Bordbuch
Betriebszeit des Luftfahrzeugs	am Betriebsstundenzähler: lt. Zähler	lt. Bordbuch	lt. Bordbuch
Betriebszeit des Motors	Muster: Genaue Angabe aus Handbuch, Lärmzeugnis oder Stückprüfunterlagen Werk.-Nr.:		
Betriebszeit des Propellers	Muster: Genaue Angabe aus Handbuch, Lärmzeugnis oder Stückprüfunterlagen Werk.-Nr.:		

Fehlerquelle bei Angaben der Starts und Stunden:
 Bitte immer ein Plausibilitätscheck mit den Angaben im
 letzten Prüfbericht!
 BWLV und LBA sehen nicht in das Bordbuch!

Zu diesem Bericht gehören weiterhin folgende zur Zeit gültigen Aufzeichnungen und Unterlagen:

Form 15c Nr.	Nr. vom ARC	vom	Prüfungstag	Prüfliste vom	Prüfungstag
Befundbericht vom			Datum v. Dokument	Betriebszeitenübersicht vom	Prüfungstag
Gewichtsübersicht vom			Datum v. Dokument	Ausrüstungsliste vom	Datum v. Dokument
Einstellbericht vom			Datum v. Dokument	Flugbericht vom	Datum v. Dokument
Liste der Änderungen/Reparaturen vom			Datum v. Dokument	Kompensierbericht vom	Datum v. Dokument
Übersicht Freigabebescheinigungen vom			Prüfungstag	AD/LTA/TM-Übersicht vom	Prüfungstag
				<input type="text"/>	

Vorhandene Pilot/Eigentümer - Freigabebescheinigungen wurden akzeptiert.
 Die Freigabebescheinigung betreffs Instandhaltungsarbeiten im Rahmen dieser Prüfung wurde ausgestellt und in das Bordbuch eingetragen.

Neu !

Prüfungsort, Prüfungstag
 Ort, Datum

Stempel

ARS

Ankreuzen, falls nicht eine Freigabe durch Part-66-Personal oder einen Betrieb durchgeführt wurden!

Ankreuzen, wenn Freigaben durch den P/O durchgeführt wurden!



Prüfliste Segelflugzeug

Kennzeichen: **D-0000**

Muster: ASK 21			Werk-Nr.: 21XXX			Auftr-Nr.: siehe Prüfauftrag		
Beanstandungen			Beanstandungen			Beanstandungen		
Ja	Nein	VORPRÜFUNG	Ja	Nein	TRAGWERK	Ja	Nein	AUSRÜSTUNG
	X	Lufttüchtigkeitszeugnis		X	Lackierung		X	Mindestinstrumentierung
	X	Eintragungsschein		X	Außenhaut / Sandwichschale		X	Zusätz. Instrumentierung
	X	Flug- und Betriebshandbuch			Beplankung / Bespannung	X		Kompasse / Kompensiertab.
	X	Gewichtsübersicht		X	Verklebung / Verleimung		X	Gerätemarkierungen
	X	Ausrüstungsliste		X	Belüft. / Entwäss.-Bohrung		X	Schlauchleitungen
	X	Bordbucheinträge		X	Holme / Holmstummel		X	Antriebs- / Kompensationsd.
	X	Betriebszeitenübersicht		X	Wurzelrippe / Rippen		X	Ausgleichsgefäße
	X	LTA- und TM-Übersicht		X	Querruder / Gew.-Ausgleich		X	Batterie und Halterung
	X	sonstige Aufzeichnungen			Flügelklappen		X	El. Verkabelg. / Schalt. / Schi
	X	Erkennungsschild		X	Bremsklappen		X	Sprechfunkgerät und Halterg.
	X	Kennzeichen		X	Ruderantrieb / -lagerung		X	Antennenanlage
X		Bundesflagge		X	Klappenantrieb / -lagerung			MHz
		Farbwarnlackierung		X	Anschlussbeschläge / Bolzen / Sicherungen		X	Mikrofone, Lautsprecher
				X	Randbg. m. Rad / Schleifbg.			Barographhalterung
					Wassert. / Verschl. / Ablauf			Sauerstoffanlage
							X	Bugkupplung
							X	Schwerpunktkupplung
							X	Anschallgurte
Ja	Nein	RUMPF	Ja	Nein	HÖHENLEITWERK		X	Schild. / Symbole / Beschrift. Laut
	X	Lackierung		X	Lackierung			Flughandbuch
	X	Außenhaut / Sandwichschale		X	Außenhaut / Sandwichschale		X	Farbkennzeichnung der Bediengriffe
		Beplankung / Bespannung			Beplankung / Bespannung			Trimmplan
	X	Verklebung / Verleimung		X	Verklebung / Verleimung			Trimmgewichte
	X	Belüft. / Entwäss.-Bohrung		X	Belüft. / Entwäss.-Bohrung		X	Sitzkissen
	X	Statik-Staudruckabnahme		X	Holme / Stege / Rippen		X	Kopfstützen
	X	Stahlrohrgerüst		X	Rumpfanschlusslag. / Sicher.		X	Seitentaschen
	X	Spanten / Radkasten		X	Ruderantrieb / Sicherung			

X Alle Beanstandungen müssen in einem anderen Dokument beschrieben werden >> hier in der Übersicht der Freigaben!

BWLV Technische Betriebe DE.CAO.0003
Scharstr. 10, 70563 Stuttgart

Freigabe des CS-Personals



Freigabebescheinigung

Kennzeichen: **D-0000**

Freigabe durch freigabeberechtigtes Personal, Part-ML, ML.A.801			
<i>Release by certifying staff</i>			
Durchgeführte Instandhaltung:		Wartungsarbeiten gem. Wartungshandbuch (Kapitel XX) und Instandhaltungsprogramm durchgeführt	
<i>Work carried out:</i>			
Starts/Landungen:	10.388	LTA-Nr. 1993-001/3 L`Hotellier-Verschlüsse überprüft > ohne Befund	
Betriebszeit:	2.877 : h	Schleicher TM-Nr. 41; Maßn.1; Flügelwurzel auf Risse überprüft > ohne Befund	
Motorzähler:	: h	Bremschlauch (neue Bauart) überprüft > ohne Befund	
<input type="text"/> Ausgabe Wartungshandbuch (Ausgabe, Datum): Ausgabedatum mit aktueller Revision			
Arbeiten wurden gemäß Befundbericht, Betriebs- und Wartungshandbuch durchgeführt.			
Weitere Einzelheiten siehe Befundbericht vom: Datum falls vorhanden!			
<i>More details see:</i>			
Es wird bescheinigt, dass die angegebenen Arbeiten, wenn nicht anders ausgewiesen, in Übereinstimmung mit Teil-ML ausgeführt wurden und dass hinsichtlich dieser Arbeiten das Luftfahrzeug als tauglich zur Verwendung betrachtet wird.			
<i>Certifies that the work specified except as otherwise specified was carried out in accordance with Part-ML and in respect to that work the aircraft is considered ready for release to service.</i>			
Ort, 12.02.2022	Name v. Part-66-Personal	Stempel	Unterschrift
Ort, Datum	Name (Druckschrift)	Stempel / Part-66-Nr.	Freigabeberechtigter



Übersicht der Freigabebescheinigungen Kennzeichen: D-0000

Muster: ASK 21		Werk.-Nr.: 21xxx	Auftr.-Nr.: It. Prüfauftrag
Seit der letzten Lufttüchtigkeitsprüfung in Übereinstimmung mit Teil-ML, ML.A.901 wurden die folgenden Freigabebescheinigungen (Release to Service, CRS) ausgestellt:			
Angaben betr. der Instandhaltung	Datum des CRS	Name des Freigebenden	Betriebs-/Lizenznummer des Freigebenden
Austausch v. Schauch u. Mantel am Spornrad, Tausch der Bremsbeläge u. Einbau neuer Fensterschiene	30.11.2021	Halter	Pilotenlizenznummer
Für nachfolgend aufgelistete, im Rahmen der aktuell durchgeführten Lufttüchtigkeitsprüfung in Übereinstimmung mit Teil-ML, ML.A.901 durchgeführte Instandhaltungsarbeiten werden die folgenden Freigabebescheinigungen (Release to Service, CRS) ausgestellt:			
Angaben betr. der Instandhaltung	Art der Behebung, Bemerkungen	Prüfvermerk	
Wartungsarbeiten gem. WHB, Kap. 8 und AMP	durchgeführt		
LTA-Nr. 1993-001/3 L*Hotellier-Verschlüsse	überprüft	Einzelne Punkte mit Namenskürzel abhaken!	
Schleicher TM-Nr. 41 Flügelwurzel auf Risse	überprüft		
Bremsschlauch (neue Bauart)	überprüft		
Hinweise und Anmerkungen für den Halter des Luftfahrzeugs:			
Bundesflagge am SLW links verblasst > neue ankleben			
Kompensiertabelle beschädigt > neue anbringen			

Freigabe durch P/O

Beanstandungen aus der Prüfliste

Stuttgart, 12.02.2022

Ort, Datum

Stempel!

Stempel

Unterschrift

Freigabeberechtigter

Jährliche Prüftiefe bei der Betriebszeitenübersicht von 100 % Alle Komponenten/Angaben überprüfen!



BWLV Technische Betriebe - DE.CAO.0003
Scharstr. 10, 70563 Stuttgart



Betriebszeitenübersicht

Kennzeichen: D- 0000

Muster: ASK 21		Werk-Nr.: 21XXX					Blatt 01 von 01			
Benennung des Geräts oder Teils, Teilenummer, Werk-Nummer	Betriebsdaten des Teils			Betriebsdaten des Luftfahrzeugs			Eintragungsvermerke			
	zulässige Betriebszeit, Kalenderzeit, Starts u.a.	beim Einbau	beim Ausbau	beim Einbau	fälliger Ausbau	beim Ausbau	Datum Einbau	Datum Ausbau	Kurzz. freigabeber. Person	
Zelle	3000h				3000h		Mai 1997		Unterschr./Stempel	
Schwerpunktkupplung; Tost G 72; Werk-Nr. xxxxx	1250 Starts	0		9950 Starts	11.200 Starts		02/21		Unterschr./Stempel	
Bugkupplung; Tost E75; Werk-Nr. xxxxx	1250 Starts	0		9950 Starts	11.200 Starts		02/21		Unterschr./Stempel	
L'Hotellier Verbindungen der Steuerung	3000 h	0			3.000 h		Mai 1997		Unterschr./Stempel	
Überprüfung Bremsschlauch; TM 42	on condition								Unterschr./Stempel	
Gurte und weitere Komponenten berücksichtigen ! Ebenso Prüf- und Wartungsintervalle sowie wiederkehrende Maßnahmen										
Datum der Prüfung	10.02.2021	12.02.2022								
Betriebszeit des Luftfahrzeugs	2.804	2.877								
Starts	9.950	10.388								
Unterschrift / Stempel Freigabeberechtigter		Unterschrift/ Stempel								



DE.CAO.0003

LTA/TM - Übersicht

Eintragungszeichen:

D - 0000

Kennblatt/Baureihe: <i>FSK 21</i>		Werk-Nr.: <i>21XXX</i>					Erledigungsvermerke			Prüf-Vermerk (Stempel CS)
Kurzbeschreibung der AD/LTA										
EASA-AD, LBA-LTA-Nr. Ausgabedatum	SB-/TM - Nr. Ausgabedatum	Betr. Baureihe, Werk-Nr., Bauteil	Maßnahmen	Termine, Fristen	periodisch	Durchgeführte Maßnahmen, Änderungen, Befund	bei Std./ Datum	Folgeprüfung	Prüf-Vermerk (Stempel CS)	
	<i>TM 40</i>	<i>FSK 21 FSK 21 M1</i>	<i>allgemeine Verbesserungen</i>	<i>bei Bedarf</i>	<i>N</i>	<i>nicht durchgeführt</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>Stempel Unterschrift</i>	
	<i>TM 41</i>	<i>FSK 21 FSK 21 M1</i>	<i>Risse in der flügelseitigen Verklebung der Wurzelrippen</i>	<i>Maßnahmen bis 31.12.19</i>	<i>J</i>	<i>durchgeführt; ohne Befund</i>	<i>2877h 12.02.22</i>	<i>17</i>	<i>"</i>	
	<i>TM 41</i>	<i>FSK 21 FSK 21 M1</i>	<i>"</i>	<i>Maßnahme 2+3 bei Bedarf</i>	<i>N</i>	<i>nicht durchgeführt</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>"</i>	
	<i>TM 42</i>	<i>FSK 21 FSK 21 M1</i>	<i>Laufzeitbeschränkung von Brennschläuchen</i>	<i>bei Bedarf</i>	<i>N</i>	<i>durchgeführt; neuer Schlauch WHB Seiten geändert</i>	<i>10.02.21 2409h</i>	<i>-</i>	<i>"</i>	
	<i>TM 43</i>	<i>FSK 21; FSK 21 B FSK 21 M1</i>	<i>Splintbolzen am Steuerseil-Anschlag des Seitenruders</i>	<i>bei Bedarf (Verschleiß?)</i>	<i>N</i>	<i>nicht durchgeführt</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>"</i>	
	<i>TM 44</i>	<i>FSK 21; FSK 21 B FSK 21 M1</i>	<i>Kuppelzug vorn nachgelegt</i>	<i>bei Bedarf TM 30</i>	<i>N</i>	<i>nicht durchgeführt</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>"</i>	
<i>Stichprobe am 12.02.22: TM 42 durchgeführt; neue Schlauch eingebaut. WHB-Seiten geändert; BZÜ überprüft; EASA-Form A vorhanden</i>										
<i>Stichprobe am 12.02.22: TM 28 (Nasenbolzen) nicht durchgeführt</i>										
<i>Stichprobe am 12.02.22: TM 32 (Kopfstütze) nicht durchgeführt</i>										

NEU!

Anderungsdatum:	<i>10.02.2021</i>	<i>12.02.2022</i>							
Betriebszeit des Luftfahrzeuges:	<i>2.804h</i>	<i>2.877h</i>							
Unterschrift	<i>XXX</i>	<i>XXX</i>							

Auch die AD/LTA/TM Übersicht von Herstellern können genutzt werden müssen aber auf das Flugzeug angepasst werden.

Bei der AD/LTA/TM-Übersicht ist jährlich eine Stichprobe von 10%, mindestens 2 Punkte zu überprüfen und auf der Übersicht zu dokumentieren !

NEU!

Stichprobe am 12.02.22:	TM 42 durchgeführt; neue Schlauch eingebaut. WHB-Seiten geölt; BZÜ überprüft; EASA-Form 1 vorhanden	Stempel/Unterschrift
Stichprobe am 12.02.22:	TM 28 (Nasenbolzen) nicht durchgeführt	Stempel/Unterschrift
Stichprobe am 12.02.22:	TM 32 (Kopfstütze) nicht durchgeführt	Stempel/Unterschrift

Änderungsdatum:	10.02.2021	12.02.2022				
Betriebszeit des Luftfahrzeuges:	2.804 h	2.877 h				
Unterschrift	xxx	xxx				

Komplette Übersicht im „Vereinsflieger“ hochladen.

Die letzte Seite der AD/LTA/TM-Übersicht mit den Stichproben ist Teil der jährlichen Belegunterlagen
 >> immer Kopie der Seite mit einreichen !

Neues Formular!



BWLV e.V. Scharnstraße 10 70563 Stuttgart	Liste der Änderungen und Reparaturen	Kombinierte Lufttüchtigkeits- organisation DE.CAO.0003
-------------------------------------------------	---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

Muster: **ASK 21**

Werk-Nr.: **21XXX**

Eintragungszeichen: **D-0000**

Änderung/Reparatur: Ausgabe-Nr. Ausgabe-Datum	Bezeichnung der Änderung/Reparatur	Vermerke zum Ein-/Ausbau oder sonstige Vermerke zur Änderung	Datum der Ausführung	Ausführende Stelle: Anerkennungs-Nr. bzw. Genehmigungszeichen
TM-Nr. 02 26.08.1980	Spornrad	Umbau von Schleifsporn auf Spornrad Nachprüfschein Nr. 13/85	10.11.1980	Fa. Schleicher DE.21G.0010
TM-Nr. 16 12.09.1984	Instrumentenbrett	Umbau auf hochklappbares Instrumentenbrett im vorderen Cockpit Nachprüfschein Nr. 17/88	02.04.1988	Fa. Schleicher DE.21G.0010
TM 02-2008 Ausgabe III 04.12.2020	Funkumrüstung 8,33 kHz	Einbau eines Becker AR 6201 Funkgerät Freigabebescheinigung (RTS)	13.02.2021	F-Betrieb; Fa. Mustermnn; DE.MF.xxxx

Datum, Stempel, Unterschrift

Ausgabe Rev. 0 (07.02.2022)	Mustervorlage Liste der Änderungen und Reparaturen	Ersetzt Ausgabe na	Seite 1 von 1
--------------------------------	-------------------------------------------------------	-----------------------	------------------

Bei der Liste der Änderungen und Reparaturen ist jährlich eine Stichprobe von 10%, mindestens 2 Punkte zu überprüfen und auf der Liste zu dokumentieren.

BWLV e.V. Scharrstraße 10 70563 Stuttgart	Liste der Änderungen und Reparaturen	Kombinierte Lufttüchtigkeits- organisation DE.CAO.0003
-------------------------------------------------	---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

Muster: **ASK 21**

Werk-Nr.: **21XXX**

Eintragungszeichen: **D-0000**

Änderung/Reparatur: Ausgabe-Nr. Ausgabe-Datum	Bezeichnung der Änderung/Reparatur	Vermerke zum Ein-/Ausbau oder sonstige Vermerke zur Änderung	Datum der Ausführung	Ausführende Stelle: Anerkennungs-Nr. bzw. Genehmigungszeichen
TM-Nr. 02 26.08.1980	Spornrad	Umbau von Schleifsporn auf Spornrad Nachprüfschein Nr. 13/85	10.11.1980	Fa. Schleicher DE.21G.0010
TM-Nr. 16 12.09.1984	Instrumentenbrett	Umbau auf hochklappbares Instrumentenbrett im vorderen Cockpit Nachprüfschein Nr. 17/88	02.04.1988	Fa. Schleicher DE.21G.0010
TM 02-2008 Ausgabe III 04.12.2020	Funkumrüstung 8,33 kHz	Einbau eines Becker AR 6201 Funkgerät Freigabebescheinigung (RTS)	13.02.2021	F-Betrieb; Fa. Mustermnn; DE.MF.xxxx

Datum, Stempel, Unterschrift

Ausgabe	Mustervorlage	Ersetzt Ausgabe	Seite
Rev. 0 (07.02.2022)	Liste der Änderungen und Reparaturen	na	1 von 1



Bei der Liste der Änderungen und Reparaturen ist jährlich eine Stichprobe von 10%, mindestens 2 Punkte zu überprüfen und auf der Liste zu dokumentieren.

BWLV e.V. Scharrstraße 10 70563 Stuttgart	<h2>Liste der Änderungen und Reparaturen</h2>	Kombinierte Lufttüchtigkeits- organisation DE.CAO.0003
-------------------------------------------------	-----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

Muster: **ASK 21**

Werk-Nr.: **21XXX**

Eintragungszeichen: **D-0000**

Änderung/Reparatur: Ausgabe-Nr. Ausgabe-Datum	Bezeichnung der Änderung/Reparatur	Vermerke zum Ein-/Ausbau oder sonstige Vermerke zur Änderung	Datum der Ausführung	Ausführende Stelle: Anerkennungs-Nr. bzw. Genehmigungszeichen
TM-Nr. 02 26.08.1980	Spornrad	Umbau von Schleifsporn auf Spornrad Nachprüfschein Nr. 13/85	10.11.1980	Fa. Schleicher DE.21G.0010
TM-Nr. 16 12.09.1984	Instrumentenbrett	Umbau auf hochklappbares Instrumentenbrett im vorderen Cockpit Nachprüfschein Nr. 17/88	02.04.1988	Fa. Schleicher DE.21G.0010
TM 02-2008 Ausgabe III 04.12.2020	Funkumrüstung 8,33 kHz	Einbau eines Becker AR 6201 Funkgerät Freigabebescheinigung (RTS)	13.02.2021	F-Betrieb; Fa. Mustermnn; DE.MF.xxxx
Stichprobe am 12.02.2022; Spornrad überprüft; geänderte Handbuchseiten			Stempel/Unterschrift	
Stichprobe am 12.02.2022; Funkeinrüstung überprüft; aktuelle Funkkunde			Stempel/ Unterschrift	

Datum, Stempel, Unterschrift

Ausgabe Rev. 0 (07.02.2022)	Mustervorlage Liste der Änderungen und Reparaturen	Ersetzt Ausgabe na	Seite 1 von 1
--------------------------------	-------------------------------------------------------	-----------------------	------------------

Weiterleitung von Prüfunterlagen



- Prüfunterlagen müssen **zeitnah** beim BWLV abgegeben werden.

Die einzureichenden Unterlagen sind:

- ARC, 2-fach
 - Lufttüchtigkeitsprüfbericht, 2-fach
 - Prüfliste, 1-fach
 - Übersicht Freigabebescheinigungen, 1-fach
 - Kopie der Freigaben
 - Befundbericht
 - Kopie IHP bei Änderung als pdf per Email
 - Evtl. nach Bedarf: weitere bei der Prüfung angefertigte Unterlagen, z.B. Flugbericht, Wägebericht, Kompensierbericht, ...
-
- Nach komplexer Instandhaltung noch evtl. zusätzliche Unterlagen wie z.B. Schweißbericht, ...

Immer die neuesten Formulare verwenden (u.a. mit Adresse **Scharrstr.**)

14. Technische Lehrgänge



Alle Lehrgänge, für die ein Antrag auf bezahlte Freistellung im Sinne des Bildungszeitgesetzes möglich ist, sind mit einem **(B)** markiert. Informationen hierzu finden Sie [auf unserer Homepage](http://www.bwlv.de) (www.bwlv.de).

1. Zellenwart-Lehrgang (Holz- und Gemischtbauweise sowie FVK-Bauweise) **(B)** am Segelfluggelände Klippeneck

~~vom 06. 02. bis 11. 02. 2023~~

~~vom 06. 03. bis 11. 03. 2023~~

vom 30. 10. bis 04. 11. 2023

vom 27. 11. bis 02. 12. 2023

Eigenbeteiligung 400 Euro für die Ausbildung und Unterkunft.

Die Kosten für Anreise und Verpflegung sind in dieser Gebühr nicht enthalten.

2. Werkstatteleiter-Lehrgang **(B)** am Segelfluggelände Klippeneck

~~vom 16. 01. bis 21. 01. 2023 WL2 (Werkstatteleiter für FVK-Bauweise)~~

vom 13. 11. bis 18. 11. 2023 WL1 (Werkstatteleiter für Holz- und Gemischtbauweise)

Eigenbeteiligung 500 Euro für WL2; 440 Euro für WL1 für die Ausbildung und Unterkunft.

Die Kosten für Anreise und Verpflegung sind in dieser Gebühr nicht enthalten.

14. Technische Lehrgänge

3. Motorenwart-Lehrgang (Motorsegler und UL) (B) am Segelfluggelände Klippeneck

vom 12. 04. bis 15. 04. 2023 (M1)

vom 04. 10. bis 07. 10. 2023 (M1)

Eigenbeteiligung 380 Euro für die Ausbildung und Unterkunft. Die Kosten für Anreise und Verpflegung sind in dieser Gebühr nicht enthalten. Bei diesem Lehrgang werden ausschließlich Kenntnisse über die Wartung von UL- und Motorseglermotoren vermittelt. Die Berechtigung für kleine Reparaturen an der Zelle muss im Zellenwartlehrgang erworben werden. Der Anmeldung ist eine Einweisungsbescheinigung beizufügen, aus der hervorgeht, dass der Anwärter Musterkenntnisse besitzt und mindestens an einer 100-Stunden-Kontrolle mitgewirkt hat. (Entsprechende Formulare können beim BWLV angefordert werden.)

4. Motorenwart-Lehrgang (Flugzeuge) am Flugplatz Ammerbuch (B) am: 07./08. 07. 2023 (M2)

Eigenbeteiligung 300 Euro für die Ausbildung. Die Kosten für Anreise, Unterkunft und Verpflegung sind in dieser Gebühr nicht enthalten. Aus Gründen der Effektivität werden maximal zehn Teilnehmer zugelassen. Bei diesem Lehrgang werden ausschließlich Kenntnisse über die Wartung von Flugzeugmotoren vermittelt. Der Lehrgang ist als Weiterbildungslehrgang für Motorseglerwarte alter Prägung und Motorenwarte MS/UL (neuer Prägung) zu verstehen. Die Berechtigung für kleine Reparaturen an der Zelle muss im Zellenwart-Lehrgang erworben werden.

15. Ausbilder gesucht!



Ausbilder für Technischen Lehrgang (Motorenwart M1) gesucht

16. Fragerunde



Wir können nicht alle Fragen direkt beantworten, doch möchten wir sie sammeln und später im Rundschreiben oder auf der nächsten Tagung Technik beantworten.



17. Tagung Technik

- Nächste Tagung Technik vor der Wintersaison 2023 geplant
- Wünsche?
- Anregungen?

Die Abteilung Technik wünscht:

Eine Unfallfreie Flugsaison 2023

