

**0.1 Erfassung der Berichtigungen**

Alle Berichtigungen des vorliegenden Handbuches müssen in der nachstehenden Tabelle erfaßt sein. Ausgenommen sind:

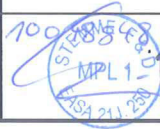
- aktualisierte Wägedaten (Seite 39),
- Angaben über den Einbau von Alternativausrüstung (Seite 1),
- Angaben über den Einbau von Ergänzungs- und Zusatzausrüstung (Seite 51),
- Streichungen ungültiger Textteile entsprechend der Technischen Mitteilung A31-10-008.

Das Verzeichnis der gültigen Seiten (Seite 3, Abschnitt 0.2) ist der Werknummer zugeordnet. Der angegebene Berichtigungsstand ändert sich **nicht** mit den Eintragungen im Verzeichnis.

Berichtigungen der anerkannten Abschnitte bedürfen der Gegenzeichnung durch das Luftfahrt-Bundesamt. Informationen darüber, welche Berichtigungen in das vorliegende Handbuch eingearbeitet sein **müssen**, können der aktuellen "Übersicht über Lufttüchtigkeitsanweisungen und Technische Mitteilungen" entnommen werden (siehe Wartungshandbuch, Anhang B).

Der neue oder geänderte Text wird auf der überarbeiteten Seite durch eine senkrechte schwarze Linie am rechten Rand gekennzeichnet; die laufende Nummer der Berichtigung und das Datum erscheinen rechts in der Kopfzeile der Seite. An Textstellen, die durch den Einbau von Alternativausrüstung berührt sind, erscheint der Text für beide Ausführungen in [ ], wobei jeweils der für die Werknummer nicht gültige Text gestrichen sein muß. Weitere Informationen hierzu siehe Abschnitt 9.2.

Mit seiner Unterschrift bestätigt der Prüfer gleichzeitig die korrekte Übertragung der für die Werknummer spezifischen Information (Streichung nichtzutreffender Textteile).

Ber. Nr.	betroffene Abschnitte	entfernte Seiten	eingefügte Seiten	Datum der Berichtigung	Anerkennungs-Vermerk LBA	Datum der Anerkennung	Datum der Einarbeitung	Unterschrift
1	1	2, 6	2, 6	29.01.1991		29.01.1991	29.01.1991	
2	0, 9	1, 2, 3, 49, 50	Titel, 1, 2, 3, 49, 50, 51	26.05.1993		04.08.1993	04.08.1993	
3	3.7, 7.7, 9.2	20*, 44, 45*	20*, 44, 45*	26.05.1993		17.06.1993	17.06.1993	
4	nicht veröffentlicht							
5	nicht veröffentlicht							
6	4.2	22	22	05.12.1994		25.01.1995	05.12.1994	
7	0.1, 0.2, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 3.9, 4.5.2, 7.8	2, 3, 13, 14, 20, 28, 46	2, 3, 13, 14, 20, 28, 46	25.05.2005				
8	0, 4.3, 4.5, 7.2	2, 3, 24, 25, 27, 30, 42	2, 3, 24, 25, 27, 30, 42	10.01.2014		6 APR 2014		

\* Diese Seiten dürfen nur dann mit der angegebenen Berichtigungsnummer eingearbeitet sein, wenn die zugrundeliegende Alternativausrüstung in die Werknummer eingebaut ist - bitte prüfen, ob auf Seite 1 die zugehörige TM eingetragen ist.

**0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten**

Dieses Verzeichnis gilt nur für die auf dem Titelblatt angegebene Werknummer.

Ab-schnitt	Seite	LBA- anerk.	Ber. Nr.	Ber.- Datum
0	Titel		2	26.05.93
0	1		2	26.05.93
0	2		8	10.01.2014
0	3		8	10.01.2014
0	4		--	01.10.90
1	5		--	01.10.90
1	6		1	29.01.91
1	7		--	01.10.90
1	8		--	01.10.90
2	9	X	--	01.10.90
2	10	X	--	01.10.90
2	11	X	--	01.10.90
2	12	X	--	01.10.90
2	13	X	7	25.05.2005
2	14	X	7	25.05.2005
leer	15		--	01.10.90
leer	16		--	01.10.90
leer	17		--	01.10.90
3	18	X	--	01.10.90
3	19	X	--	01.10.90
3	20	X	7	25.05.2005
4	21	X	--	01.10.90
4	22	X	06	05.12.94
4	23	X	--	01.10.90
4	24	X	8	10.01.2014
4	25	X	8	10.01.2014
4	26	X	--	01.10.90

Ab-schnitt	Seite	LBA- anerk.	Ber. Nr.	Ber.- Datum
4	27	X	8	10.01.2014
4	28	X	7	25.05.2005
4	29	X	--	01.10.90
4	30	X	8	10.01.2014
4	31	X	--	01.10.90
5	32	X	--	01.10.90
5	33	X	--	01.10.90
5	34	X	--	01.10.90
5	35	X	--	01.10.90
5	36		--	01.10.90
5	37		--	01.10.90
6	38		--	01.10.90
6	39		--	01.10.90
leer	40		--	01.10.90
7	41		--	01.10.90
7	42		8	10.01.2014
7	43		--	01.10.90
7	44		3	26.05.93
7	45		--	01.10.90
7	46		7	25.05.2005
8	47		--	01.10.90
8	48		--	01.10.90
9	49		2	26.05.93
9	50		2	26.05.93
9	51		2	26.05.93

### 4.3 Tägliche Kontrolle

Vor Beginn des Flugbetriebes muß der verantwortliche Luftfahrzeugführer eine Sichtprüfung der STEMME S 10 in folgender Reihenfolge durchführen (zuvor Zündung und Hauptschalter ausschalten!):

#### Triebwerk

- Ölverrat kontrollieren (min. untere Markierung, max. obere Markierung), bei Flügen über 8 h Dauer mindestens in der Mittelstellung,
- Obere und seitliche Motorverkleidungen abnehmen,
- Gegebenenfalls Öl nachfüllen (Sorte siehe Motorhandbuch Limbach)
- Sichtkontrolle des Motors - Kühlluftführungen auf Fremdkörper prüfen
- Kontrolle aller Kraftstoffleitungen am Motor und im Flügelanschlussbereich auf Leckagen. Dichtigkeitsprüfung mit anliegendem Kraftstoffdruck durchführen. Für Test Hauptschalter EIN (mit Zündung AUS, Fahrwerk AUS), Elektr. Kr.ftstoffpumpe (rechter Tank) EIN, Test mit Brandhähnen AUF und ZU.
- Seitliche Motorverkleidungen wieder befestigen,
- Kühlluft- und Abluftklappen: Funktion überprüfen durch Propellerdom-AUF und -ZU-Betätigung,
- Tankentlüftungsöffnung frei (Unterseite Außenflügelanschluß),
- Sichtprüfung der Tankfüllstände durch Tank-Einfüllstutzen,
- Entwässern durch Drücken der beiden Drainer im Fahrwerksschacht:
  - über jeden Drainer soviel Kraftstoff entnehmen, bis sichergestellt ist, daß möglicher Schmutz oder Wasser entfernt ist. Dazu beide Brandhähne öffnen.
  - Abgelassenen Kraftstoff in einem Glas auffangen und auf Schmutz und Wasser untersuchen.

**Wichtiger Hinweis:** Das Flugzeug muß beim Entwässern der Tanks und ausreichende Zeit zuvor (einige Stunden) waagrecht abgestellt sein.

Prüfen, ob die Drainer wieder ordentlich schließen und nicht lecken. Falls sie lecken, besteht der Verdacht von Schmutzpartikeln im Kraftstoff.

Während des Kraftstoffablassens erhöhte Feuergefahr. Vor dem Anlassen des Triebwerkes sicherstellen, daß unmittelbare Brandgefahr nicht besteht.

#### Flügelanschlußbereich

- Tangentialbolzen gesichert (Fokkernadel)
- Steuerung angeschlossen und gesichert - Querruder, Wölbklappen, Bremsklappen
- Steuerung freigängig
- Kraftstoffleitungen und Elektrik angeschlossen
- Fremdkörperkontrolle
- Oberes Verkleidungsteil wieder anbringen.

#### Propeller/Propellerdom

- Sichtprüfung Propeller-Zentralteil und -blätter
- Propellerblätter zwischen Anschlag eingeklappt und Überschlag-Anschlag frei beweglich
- Propellerblätter frei von Beschädigungen, Schutzstreifen an Propellernase in Ordnung
- Propellerblätter von Hand ausklappen und Sitz der Blätter prüfen.

**Fahrwerk**

- Luftdruck (Haupträder 3,1 - 3,3 bar, Spornrad 2,6 - 3,0 bar), Rutschmarkierung, Reifenprofil überprüfen
- Beide Fahrwerksleuchten „GRÜN“?
- Einhängung der Spindeln an den Knickstreben kontrollieren
- Elemente zur Fahrwerksnotentriegelung kontrollieren
- Kontrolle der Endschalter auf Fremdkörper und Verunreinigungen
- Bremsflüssigkeit: Füllstand kontrollieren. Ausgleichsbehälter im Fahrwerksschacht an der Kabinenrückwand.

**Tragflügel**

- Zustand, Freigängigkeit und Spiel von Querruder, Wölbklappen und Bremsklappen prüfen.
- Sicherung der Verbindung zum Außenflügel prüfen - Sicherungsbolzen darf nicht über die Flügelkontur herausstehen.

**Höhen- und Seiten-Leitwerk**

- Höhenleitwerk auf richtige Montage prüfen - vorderer Verriegelungsbolzen (rot markiert) darf nicht über die Eintrittskante der Seitenflosse herausstehen.
- Steuerflächen auf Freigängigkeit und Beschädigung prüfen.

**Rumpf**

- Auf Beschädigung überprüfen
- Druckabnahmen vorn am Propellerdom und statische Druckabnahme an Leitwerksröhre überprüfen.

**Cockpit**

- Haubennotabwurf verriegelt (Verriegelungsbolzen an zentraler Haubenanlenkung in markierter Lage)?  
Haube reinigen, Fremdkörperkontrolle

**4.4 Vorflugkontrolle**

- Ist die tägliche Kontrolle bereits erfolgt?
- Öl- und Kraftstoffvorrat überprüfen

**Kontrolle vor dem Anlassen**

- Seitensteuerpedale und Rückenlehne an Pilotengröße angepaßt.
- Wenn vorhanden, Fallschirme richtig angelegt. Schulter- und Bauchgurte angelegt.
- Haube verriegelt (links, rechts und hinten oben).
- Propellerdom vorgeschoben und verriegelt.
- Brandhähne - linker und rechter Flügeltank „AUF“.
- Kraftstoffanzeige Tank links und Tank rechts: Falls eine Anzeige nicht angeschlossen ist, steht der Zeiger am rechten Anschlag auf roter Markierung.
- Ruderprobe
- Höhenmesser eingestellt.

**Warmlaufen und Abbremsen**

- Radbremse betätigen und Höhenruder ziehen
- Check Motorkraftstoffpumpe: Elektrische Kraftstoffpumpe (rechter Tank) „AUS“ und rechter Brandhahn „ZU“. Nach 2-3 min. Betrieb darf kein Drehzahlabfall auftreten.
- Motor mit 1500 - 2000 min<sup>-1</sup> warmlaufen lassen
- Öltemperatur 50 °C abwarten
- Drehzahl bei Vollgas kontrollieren, (3250 min<sup>-1</sup>)
- Zylinderkopftemperaturen (umschalten) und Öldruck kontrollieren
- Elektrische Kraftstoffpumpe „EIN“ und rechter Brandhahn „AUF“

**Rollen**

- Rollbereich beachten
- Sitzposition wie auch Flügelgeometrie führen dazu, daß während des Rollens der Außenflügel der S10 außerhalb des Knicks der Flügelnahe für den Flugzeuginsassen unsichtbar bleibt. Dieser tote Winkel ist unbedingt beim Rollen zu beachten.
- Bei langsamem Rollen die Radbremse vorsichtig dosieren
- Je nach Untergrund tritt die Wirkung der Spornradauslenkung infolge des hohen Trägheitsmoments des 23m-Tragflügels verzögert auf.
- Um Beschädigungen am Propeller zu vermeiden, ist auf Böden mit Rollsplitt und losen Steinen mit geringer Drehzahl zu rollen.

**4.5.2. Start und Steigflug**

**Kontrolle vor dem Start**

- Choke „AUS“
- Haube verriegelt (links/rechts/hinten)
- Trimmung neutral
- Brandhähne **beide** „AUF“
- Elektrische Kraftstoffpumpe „EIN“
- Motorüberwachungsinstrumente kontrolliert
- Wölbklappen Stellung +5°
- Bremsklappen verriegelt

**Wichtiger Hinweis:** Stets auf geöffnete Brandhähne achten. Bei geschlossenen Brandhähnen läuft das Triebwerk ca. 1 - 3 min nach. Das kann im Falle geschlossener Brandhähne zu einem Triebwerksausfall in der Startphase führen.

**Wichtiger Hinweis:** Bedingt durch die besondere Kraftstoffanlage muß in **beiden** Tanks jeweils eine für den Start ausreichende Menge Treibstoff vorhanden sein.

**Wichtiger Hinweis:** Vor dem Start ist darauf zu achten, dass die Parkbremse deaktiviert ist (Hebel der Parkbremse in Position „AUS“ bzw. Parkbremse entriegelt). Auf der Startbahn sollte die Parkbremse nicht mehr verwendet werden. Zum Lösen der Parkbremse Hebel in Stellung „AUS“ drehen bzw. entriegeln, ggf. gleichzeitig Bremsgriff betätigen.

#### 4.5.4. Landeanflug

- Die Landung kann in Segelfluggonfiguration oder mit Motor im Leerlauf erfolgen. In diesem Fall beide Tanks aufschalten.
- Der Landeanflug ist so anzusetzen, daß die Landebahn ohne Motorleistung erreicht wird.
- Im Gegenanflug Fahrwerk ausfahren (dauert ca. 30 Sekunden) und „GRÜN“ der Kontrolleuchten abwarten. Beim Ausfahren der Bremsklappen ertönt eine Hupe und beide Kontrolleuchten blinken „ROT“, wenn das Fahrwerk nicht ausgefahren ist.
- Wölbklappenstellung „L“ (+ 16°)
- Anfluggeschwindigkeit 110 km/h

**Warnung:** Vor der Landung Stellung der Parkbremse auf „AUS“ bzw. entriegelt kontrollieren. Eine Landung mit gesetzter Parkbremse führt zum unkontrollierten Bremsen und im Extremfall zum Blockieren der Räder.

**Wichtiger Hinweis:** Bei Turbulenzen und starkem Wind Landeanflug mit Wölbklappenstellung +10° oder +5°, um eine bessere Wirkung der Querruder zu gewährleisten. Anfluggeschwindigkeit um 10% erhöhen.

**Warnung:** Bei Regen Anfluggeschwindigkeit um 10% erhöhen! (siehe auch Kap. 4.5.7)

#### 4.5.5. Landung

- Gleitwinkel mit Bremsklappen steuern
- Abfangbogen nicht zu niedrig ansetzen (hohes Fahrwerk). Horizontal ausschweben lassen und Geschwindigkeit bis zur Mindestgeschwindigkeit abbauen, Steuerknüppel durchziehen und mit Haupträdern und Spornrad gleichzeitig aufsetzen.
- Nach Aufsetzen Steuerknüppel gezogen halten. Bremsklappen ausgefahren lassen. Bei Bedarf Radbremse betätigen. Seitensteuerung nur noch vorsichtig betätigen.
- Nach dem Erreichen der Parkposition:
- Parkbremse SETZEN (Hebel in Stellung „EIN“ drehen und anschließend Bremsgriff betätigen) bzw. VERRIEGELN
- Avionik-Schalter „AUS“
- Motor (zum Abkühlen) ca. 1 min Leerlauf
- Zündung „AUS“
- Elektrische Kraftstoffpumpe „AUS“
- Motor-Hauptschalter „AUS“
- Hauptschalter „AUS“
- Bei längerem Abstellen auf abschüssiger Fläche Bremsklötze vorlegen.

## 7.1 Einführung

Der vorliegende Abschnitt enthält eine Beschreibung des Motorsegelflugzeuges sowie seiner Systeme und Anlagen mit Benutzungshinweisen.

Details über Zusatzeinrichtungen und -ausrüstung finden sich in Abschnitt 9.

## 7.2 Bedienorgane

Jeder Sitz ist ausgestattet mit Steuerknüppel, Seitenrudderpedalen und Brems- und Wölbklappenhebel (jeweils links).

Haubenverriegelung: Je 1 Bedienhebel links und rechts am Haubenrahmen sowie hinten oben (Funktion: Festhalten der Haube für erste Phase des Haubennotabwurfes).

Haubennotabwurf: Zusätzlich zu den Verriegelungshebeln ein Zuggriff in der Bedienleiste des Instrumentenbrettes.

Die Bremse für das Hauptfahrwerk wird mit dem am linken Steuerknüppel angebrachten Handhebel betätigt. Separater Hebel für Parkbremsventil auf der Bodenkonsole vor dem linken Steuerknüppel bzw. Parkbremse durch Verriegeln eines Stifts am linken Bremshebel. Ein zusätzlicher Handhebel am rechten Steuerknüppel ist optional erhältlich.

Das Spornrad wird mit den Seitenrudderpedalen gelenkt.

Trimmung, Gas- und Chokehebel sind auf einer Konsole zwischen den Sitzen angeordnet.

Die Brandhähne sind nebeneinander auf einer Konsole zwischen den Rückenlehnen angeordnet.

Die Bedienorgane für den Propeller sind im unteren Mittelfeld des Instrumentenbrettes zusammengefaßt:

- Griff zum Öffnen und Schließen des Propellerdomes,
- T-Griff zum Abbremsen des Propellers nach Abschalten des Motors,
- T-Griff zum Positionieren des Propellers,

### Lüftung:

- Kabine: Lüftungsdüse im unteren Mittelfeld des Instrumentenbrettes,
- Haube: Knopf in mittlerer Bedienleiste

## 7.3 Instrumentierung

Das Instrumentenbrett ist in 3 Felder unterteilt:

- Im linken Feld sind die Instrumente zur Flugüberwachung angeordnet: Fahrtmesser mit Meßbereich mindestens 50 bis 300 km/h, Höhenmesser, Magnetkompaß und zusätzliche Geräte.
- Im Mittelfeld sind **Funksprech- und** wahlweise Navigationsgeräte (Zusatz- bzw. **Ergänzungsausrüstung**) platziert.
- Im rechten Feld sind die Instrumente zur Triebwerks- und Bordnetzüberwachung angeordnet.