

**0 Stand**

**0.1 Erfassung der Berichtigungen**

Alle Berichtigungen des vorliegenden Handbuchs, ausgenommen aktualisierte Wägedaten, müssen in der nachstehenden Tabelle erfasst werden. Berichtigungen der anerkannten Abschnitte bedürfen der Gegenzeichnung durch das Luftfahrt-Bundesamt.

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 am unteren linken Rand der Seite.

Lfd. Nr.	Betroffene Seiten/ Abschnitt	Bezug	Ausgabe Datum	LBA Anerkennung Datum	Eingeordnet Datum Unterschr.
1	0.3-0.5, 2.1, 2.9, 2.11, 4.5, 6.5, 6.6, 6.10, 7.10	Handbucheversion TM 413/2	September 2003	25.09.03	
2	0.3, 2.12, 3.2, 4.3	Handbucheversion TM 413/3	Mai 2004	10.05.04	
3	0.3, 0.5, 4.5, 7.6	Ballastkasten in der Seitenflosse TM 413/4	Juni 2004	29.06.04	
4	0.3, 0.5, 3.2, 7.11	Cockpithandben - Gasfedern TM 413/6	Oktober 2004	13.01.05	
5	0.3, 0.4, 2.7, 3.5, 4.1, 4.17	Handbucheversion TM 413/8	Januar 2005	22.02.05	

**0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten**

Abschnitt Seite Ausgabe ersetzt/ ersetzt/

0	0.0	März 2002		
	0.1	siehe Änderungsstand		
	0.2	"		
	0.3	"		
	0.4	"		
	0.5	"		
	0.6	März 2002		
1	1.1	März 2002		
	1.2	"		
	1.3	"		
	1.4	"		
	1.5	"		
	1.6	"		
2	LBA-anerk.	2.1	März 2002	Sept. 2003
	"	2.2	"	
	"	2.3	"	
	"	2.4	"	
	"	2.5	"	
	"	2.6	"	
	"	2.7	"	Januar 2005
	"	2.8	"	
	"	2.9	"	Sept. 2003
	"	2.10	"	
	"	2.11	"	Sept. 2003
	"	2.12	"	Mai 2004
3	"	3.1	März 2002	
	"	3.2	"	Mai 2004
	"	3.3	"	Oktober 2004
	"	3.4	"	
	"	3.5	"	Januar 2005
4	"	4.1	März 2002	Januar 2005
	"	4.2	"	
	"	4.3	"	Mai 2004
	"	4.4	"	
	"	4.5	"	Sept. 2003
				Juni 2004

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/
4	LBA-ank.	4.6	März 2002	
	"	4.7	"	
	"	4.8	"	
	"	4.9	"	
	"	4.10	"	
	"	4.11	"	
	"	4.12	"	
	"	4.13	"	
	"	4.14	"	
	"	4.15	"	
	"	4.16	"	
	"	4.17	"	Januar 2005
	"	4.18	"	
	"	4.19	"	
	"	4.20	"	
	"	4.21	"	
	"	4.22	"	
	"	4.23	"	
	"	4.24	"	
5	"	5.1	März 2002	
	"	5.2	"	
	"	5.3	"	
	"	5.4	"	
	LBA-ank.	5.5	"	
	"	5.6	"	
	"	5.7	"	
6		6.1	März 2002	
		6.2	"	
		6.3	"	
		6.4	"	
		6.5	"	Sept. 2003
		6.6	"	Sept. 2003
		6.7	"	
		6.8	"	
		6.9	"	
		6.10	"	Sept. 2003
		6.11	"	

2.7 Manöverlastvielfache

Folgende Lastvielfache dürfen beim Abfangen nicht überschritten werden:

Lufttüchtigkeitsgruppe	Utility		Aerobatic	
	pos.	neg.	pos.	neg.
bei Manövergeschwindigkeit $V_A$	+5,3	-2,65	+7,0	-5,0
bei Höchstgeschwindigkeit $V_{NE}$	+4,0	-1,5	+7,0	-5,0
bei ausgefahrenen Bremsklappen und $V_{NE}$	+3,5	0	+3,	0

2.8 Flugbesatzung

- a) einsitzig, nur im vorderen Führersitz zulässig  
 max. Zuladung im vorderen Führersitz 110 kg  
 min. Zuladung im vorderen Führersitz siehe Hinweisschild im Cockpit und Eintragung auf Seite 6.7
- b) doppelsitzig  
 Es kann sowohl der vordere, als auch der hintere Sitz als Sitz des verantwortlichen Piloten bestimmt werden.  
 Wenn der hintere Sitz als Sitz des verantwortlichen Piloten bestimmt wird, so ist sicherzustellen, dass für den hinteren Sitz alle notwendigen Bedienorgane und Instrumente vorhanden sind und der verantwortliche Pilot das Fliegen vom hinteren Sitz ausreichend geübt hat.  
 Max. Zuladung in den Führersitzen = 210 kg mit einem Maximum von 105kg im vorderen Sitz oder 110 kg im vorderen Sitz und 90 kg im hinteren Sitz. Minimale Zuladung im vorderen Führersitz: Entspricht der minimalen Zuladung für einsitziges Fliegen (siehe a) ) abzüglich 40% der Zuladung im hinteren Führersitz. D.h. 10 kg im hinteren Sitz ersetzen 4 kg fehlende Zuladung im vorderen Sitz.

Bei diesen Zuladungen wird der unter 2.5 angegebene Schwerpunktbereich eingehalten, wenn sich der Leermassenschwerpunkt innerhalb der zulässigen Grenzen befindet.

Siehe Beladeplan in Abschnitt 6.8.

**Wichtiger Hinweis:**

Bei geringerer Pilotenmasse ist entsprechender Ballast im Führersitz mitzuführen. Ballast im Sitz (Bleikissen) ist an den Anschlusspunkten der Bauchgurte zu befestigen.

Option: Einbaumöglichkeit für herausnehmbaren Trimmballast im vorderen Sitz siehe Abschnitt 7.15.1.

**3.11 Drehlandung**

Falls das Flugzeug bei einer Landung über das vorgesehene Landefeld hinauszurollen droht, sollte man sich spätestens ca. 40 m vor dem Ende des Landefeldes zum Einleiten einer kontrollierten Drehlandung entscheiden:

- Wenn möglich, in den Wind drehen!
- Gleichzeitig den Steuerknüppel ganz nach vorne drücken.

**3.12 Notlandung im Wasser**

Aus den bei Notlandungen im Wasser gemachten Erfahrungen muss mit der Möglichkeit gerechnet werden, dass das Flugzeug mit dem gesamten Cockpit unter Wasser gedrückt wird.

Deshalb sollte die Notwasserung nur als letzter Ausweg gewählt werden. Das Fahrwerk ist zur Notwasserung unbedingt auszufahren.

Empfohlene Verfahren:

- An Punkt "Position: Fahrwerk ausfahren
- Fallschirmgurte öffnen (nicht den Anschnallgurt)
- Aufsetzen: mit ausgefahrenem Fahrwerk und möglichst geringer Geschwindigkeit.
- Beim Aufsetzen: mit dem linken Arm das Gesicht gegen eventuell berstende Haube schützen.
- Wenn Stillstand: Gurtzeug öffnen und Fallschirmgurte ablegen.
- Verlassen des Cockpits unter Wasser: Wenn die Haube nicht geborsten ist, kann sie eventuell erst geöffnet werden, wenn das Rumpfvorderteil weitgehend voll Wasser gelaufen ist.

**4 Normale Betriebsverfahren**

Abschnitt	Seite
4.1 Einführung .....	4.1
4.2 Auf- und Abrüsten, Auffüllen des Wasserballastes.....	4.1
4.2.1 Aufrüsten.....	4.1
4.2.2 Auffüllen des Wasserballastes in die Flügeltanks .....	4.1
4.2.3 Auffüllen des Seitenflossenwassertanks.....	4.5
4.2.4 Ballastkasten in der Seitenflosse.....	4.5
4.2.5 Abrüsten.....	4.6
4.3 Tägliche Kontrolle .....	4.7
4.4 Vorflugkontrolle .....	4.10
4.5 Normalverfahren und empfohlene Geschwindigkeiten .....	4.11
4.5.1 Flugzeugschlepp.....	4.11
4.5.2 Windenstart .....	4.12
4.5.3 Freier Flug.....	4.12
4.5.4 Landeanflug und Landung: .....	4.13
4.5.5 Flug mit Wasserballast.....	4.14
4.5.6 Flug in großer Höhe und bei tiefen Temperaturen .....	4.16
4.5.7 Flug im Regen und bei Gewittern.....	4.17
4.5.8 Wolkenflug.....	4.17
4.5.9 Kunstflug.....	4.18

#### **4.5.6 Flug im Regen und bei Gewittern**

Bei leichtem Regen erhöhen sich die Überziehgeschwindigkeit und die Sinkgeschwindigkeit.

Die Landeanfluggeschwindigkeit ist zu erhöhen.

**Warnung:** Flüge und besonders Windenschlepps im Bereich von Gewittern sind unbedingt zu vermeiden. Durch Blitzschlag kann es zur Zerstörung von Kohlenstofffaser-Strukturen kommen..

#### **4.5.7 Wolkenflug**

Wolkenflug ist nur ohne Wasserballast zulässig. Besonders sauber fliegen. Trudeln darf nicht als Rettungsmaßnahme verwendet werden. Im Notfall Bremsklappen vor Erreichen einer Geschwindigkeit von 200 km/h ausfahren und mit max. 200 km/h die Wolke verlassen.

**Warnung:** Fliegen in der Nähe von oder in Gewitterwolken ist verboten.