

## 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; dass der Berichtigung zugrunde liegende Dokument und das Datum erscheinen am unteren Rand der Seite.

Lfd. Nr.	Betroffene Seiten/ Abschnitt	Bezug	Ausgabe Datum	EASA Anerkennung	Eingeordnet Datum Unterschr.
1	0.3 – 0.5, 1.5, 2.9-2.11, 5.5, 7.10, 7.13-7.15	Handbuchrevision TM 800/34	September 2007	9. Oktober 2007	
2	0.1, 0.3 ÷ 0.5, 1.2, 1.5, 2.2, 2.6, 2.8, 2.9, 3.2, 3.4, 4.1, 4.2, 4.4÷4.6, 4.8, 4.9, 4.15, 4.24, 4.29, 5.11, 6.2, 6.4, 6.7, 6.10, 7.1, 7.2, 7.10, 7.11, 7.15, 7.18, 7.22, 7.23	Handbuchrevision, Kühlwasserpumpe Pierburg TM 800/41	Mai 2012	14. Sept. 2012	

## Flughandbuch DG-808C

### 0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten

Abschnitt		Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/
0		0.0	Juni 2005		
		0.1	siehe Änderungsstand		
		0.2		"	
		0.3		"	
		0.4		"	
		0.5		"	
		0.6		Juni 2005	
1		1.1	Juni 2005		
		1.2	"	Mai 2012	
		1.3	"		
		1.4	"		
		1.5	"	Sept. 2007	Mai 2012
		1.6	"		
2	EASA-ank.	2.1	Juni 2005		
	"	2.2	"	Mai 2012	
	"	2.3	"		
	"	2.4	"		
	"	2.5	"		
	"	2.6	"	Mai 2012	
	"	2.7	"		
	"	2.8	"	Mai 2012	
	"	2.9	"	Mai 2012	
	"	2.10	"	Sept. 2007	
	"	2.11	"	Sept. 2007	
	"	2.12	"		
	"	2.13	"		
	"	2.14	"		
3	„	3.1	Juni 2005		
	„	3.2	„	Mai 2012	
	„	3.3	„		
	„	3.4	„	Mai 2012	
	„	3.5	„		
	„	3.6	„		
	„	3.7	„		
4	„	4.1	Juni 2005	Mai 2012	
	„	4.2	„	Mai 2012	
	„	4.3	„		
	„	4.4	„		
	„	4.5	"	Mai 2012	
	"	4.6	"	Mai 2012	
		4.7			

## Flughandbuch DG-808C

### 0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Abschnitt		Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/
4	EASA-anerk.	4.8	Juni 2005	Mai 2012	
	„	4.9	„	Mai 2012	
	„	4.10	„		
	„	4.11	„		
	„	4.12	„		
	„	4.13	„		
	„	4.14	„		
	„	4.15	„	Mai 2012	
	„	4.16	„		
	„	4.17	„		
	„	4.18	„		
	„	4.19	„		
	„	4.20	„		
	„	4.21	„		
	„	4.22	„		
	„	4.23	„		
	„	4.24	„	Mai 2012	
	„	4.25	„		
	„	4.26	„		
	„	4.27	„		
	„	4.28	„		
	„	4.29	„	Mai 2012	
5	„	5.1	Juni 2005		
	„	5.2	„		
	„	5.3	„		
	„	5.4	„		
	EASA-anerk.	5.5	„	Sept. 2007	
		5.6	„		
		5.7	„		
		5.8	„		
		5.9	„		
		5.10	„		
6		6.1	Juni 2005		
		6.2	„	Mai 2012	
		6.3	„		
		6.4	„	Mai 2012	
		6.5	„		
		6.6	„		
		6.7	„	Mai 2012	
		6.8	„		
		6.9	„		
		6.10	„	Mai 2012	

# Flughandbuch DG-808C

## 0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt	ersetzt
7	7.1	Juni 2005	Mai 2012	
	7.2	"	Mai 2012	
	7.3	"		
	7.4	"		
	7.5	"		
	7.6	"		
	7.7	"		
	7.8	"		
	7.9	"		
	7.10	"	Sept. 2007	Mai 2012
	7.11	"	Mai 2012	
	7.12	"		
	7.13	"	Sept. 2007	
	7.14	"	Sept. 2007	
	7.15	"	Sept. 2007	Mai 2012
	7.16	"		
	7.17	"		
	7.18	"	Mai 2012	
	7.19	"		
	7.20	"		
	7.21	"		
	7.22	"	Mai 2012	
	7.23	"	Mai 2012	
8	8.1	Juni 2005		
	8.2	"		
	8.3	"		
	8.4	"		
	8.5	"		
	8.6	"		
	8.7	"		
9	9.1	Juni 2005		
	9.2	"		
	9.3	"		
	9.4	"		
	9.5	"		

# Flughandbuch DG-808C

## 1.1 Einführung

Das vorliegende Flughandbuch wurde erstellt, um Piloten und Ausbildern alle notwendigen Informationen für einen sicheren, zweckmäßigen und leistungs-optimierten Betrieb des Motorseglers DG-808C zu geben.

Das Handbuch enthält zunächst alle Daten, die dem Piloten aufgrund der Bauvorschrift JAR-22 zur Verfügung stehen müssen. Es enthält darüber hinaus jedoch eine Reihe weiterer Daten und Betriebshinweise des Herstellers.

## 1.2 Zulassungsbasis

Der Motorsegler Muster DG-800 Baureihe DG-808C wurde von der EASA in Übereinstimmung mit den

„Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler“, JAR 22 Stand vom 27.06.1989 (Change 4 der englischen Originalausgabe) und den

Lärmschutzvorschriften: ICAO Anhang 16, Band I, Teil II, Kapitel 10 in Verbindung mit den Aircraft Specification Noise (CS-36). zugelassen.

Der Musterzulassungsschein EASA.A.0.67 für die Baureihe DG-808C wurde am 10. Januar 2006 ausgestellt.

Lufttüchtigkeitsgruppen: "Utility"

## Flughandbuch DG-808C

### Technische Daten:

Spannweite	m	15	18
Flügelfläche	m <sup>2</sup>	10,68	11,81
Streckung	/	21,07	27,42
mittlere aerodyn. Flügeltiefe (MAC)	m	0,734	0,700
Länge	m		7,055
Rumpfbreite	m		0,63
Rumpfhöhe	m		0,81
Höhenleitwerk Spannweite	m		2,52

### Daten für Version DG-808C Classic

max. Wasserballast Flügel	kg		100
Wasserballast Seitenflosse	kg		keiner
Leermasse	ca. kg	336	340
Flächenbelastung mit 80 kg Zuladung	ca. kg/m <sup>2</sup>	39	35,4
max. Flugmasse	kg		525
max. Flächenbelastung	kg/m <sup>2</sup>	49,2	44,5

### Daten für Version DG-808C Competition

max. Wasserballast Flügel	kg		150
oder wahlweise	kg		120
Wasserballast Seitenflosse	kg		6,5
Leermasse	ca. kg	346	350
Flächenbelastung mit 80 kg Zuladung	ca. kg/m <sup>2</sup>	39,9	36,4
max. Flugmasse	kg	540	600
max. Flächenbelastung	kg/m <sup>2</sup>	50,6	50,8

### Triebwerk

Motor	Solo 2625-01 2-Zylinder 2-Takt Motor		
Leistung	39 KW (53 PS)		
Untersetzung	1:3		
Propeller	Technoflug KS-1G-152-R-122-( )-B 1.	GFK Bauweise	
Propellerdurchmesser	1,52 m		
Kraftstofftankvolumen	Rumpftank	21 Liter	

Die Leermassen gelten für durchschnittliche Instrumentierung  
Optionen erhöhen die Leermassen entsprechend.

# Flughandbuch DG-808C

## 2.1 Einführung

Der vorliegende Abschnitt beinhaltet Betriebsgrenzen, Instrumentenmarkierungen und die Hinweisschilder, die für den sicheren Betrieb des Motorseglers DG-808C, seines Motors, seiner werksseitig vorgesehenen Systeme und Anlagen und der werksseitig vorgesehenen Ausrüstung notwendig sind.

Die in diesem Abschnitt angegebenen Betriebsgrenzen sind von der EASA zugelassen. |

## Flughandbuch DG-808C

### **Kühlwassertemperaturanzeige (CHT):**

rechtes oberes Anzeigefeld des DEI-NT, Anzeige digital 3-stellig,  
Grenzwert aufgedruckt über dem Anzeigefeld:

rot 95°C

Bei Überschreiten dieser Temperatur erscheint eine Vollbildschirmwarnung „CHT overTemp“. Wenn diese Warnung durch Druck auf den Drehknopf bestätigt wurde, blinkt die Drehzahl solange, bis die höchstzulässige CHT wieder unterschritten wird.

### **Kraftstoffmengenanzeiger:**

linkes oberes Anzeigefeld des DEI-NT, Anzeige digital 3-stellig,  
Grenzwert des nicht ausfliegbaren Kraftstoffes aufgedruckt über dem Anzeigefeld:

rot: 0,5 l

Bei Erreichen einer Kraftstoffmenge von ca. 4 Liter erscheint eine Vollbildschirmwarnung „Low Fuel“. Wenn diese Warnung durch Druck auf den Drehknopf bestätigt wurde, blinkt die Kraftstoffmenge. Wenn die nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge erreicht wird, wird „R“ blinkend angezeigt. .

## **2.6 Kraftstoff**

Fassungsvermögen der Kraftstoffbehälter:

Rumpf

total: 21,5 l

Nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge: 0,5 l

Ausfliegbare Kraftstoffmenge 21 l

Flügel links (Option): 10 l

Flügel rechts (Option): 10 l

Zugelassener Kraftstoff:

KFZ Super Benzin verbleit oder unverbleit min. 95 Oktan (ROZ) (RON)

oder: AVGAS 100 LL (nur wenn Super Benzin nicht verfügbar)

oder: Mischung aus 50% AVGAS 100 LL und 50% KFZ Super Benzin

unverbleit min. 92 Oktan (ROZ) (RON)

gemischt mit: Super 2-Takt Öl (selbstmischend) nach Spezifikation TSC 3

bzw. API TC oder JASO FC höherwertig Mischungsverhältnis 1 : 50

**Wichtiger Hinweis:** Der Kraftstoff darf nicht mehr als 5% Ethanol enthalten.

**Anmerkung:** Die Fa. SOLO empfiehlt folgende Öle: CASTROL Actevo 2T, oder CASTROL Super Two Stroke.



## 2.9 Zugelassene Manöver

Das Segelflugzeug ist für normalen Segelflug (Lufttüchtigkeitsgruppe "Utility") zugelassen.

Einfacher Kunstflug ist nur zulässig ohne Wasserballast und mit eingefahrenem Triebwerk.

Folgende Figuren sind zugelassen siehe Abschnitt 4.5.12:

Wölbklappenstellung 0° für alle Figuren.

Figur	empfohlene Einleitungsgeschwindigkeit km/h (IAS)
Trudeln	/
Looping nach oben	180
Turn	180
Lazy Eight	180
Chandelle	180

## 2.10 Manöverlastvielfache

Folgende Lastvielfache dürfen beim Abfangen nicht überschritten werden:

<b>Bremsklappen eingefahren:</b>	pos.	neg.
bei Manövergeschwindigkeit $V_A$	+5,3	-2,65
bei Höchstgeschwindigkeit $V_{NE}$	+4,0	-1,5
<b>Bremsklappen ausgefahren:</b>		
bei Höchstgeschwindigkeit $V_{NE}$	+3,5	0
<b>Wölbklappen in Landstellung:</b>		
bei Höchstgeschwindigkeit $V_{FE} = 150\text{km/h}$	+4,0	

## 2.11 Flugbesatzung

max. Zuladung im Führersitz

110 kg

min. Zuladung im Führersitz

siehe Hinweisschild im Cockpit  
und Eintragung auf Seite 6.4

Bei diesen Zuladungen wird der unter 2.8 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 siehe Abschnitt 7.17.1.

## 2.12 Betriebsarten

### a) **Mit Wasserballast**

Flüge nach Sichtflugregeln (bei Tag)

Flugzeugschlepp

Auto- und Windenstart

### b) **Nur ohne Wasserballast**

1. Wolkenflug (bei Tag), wenn die dafür erforderliche Ausrüstung (s. Abschnitt 2.13 b) eingebaut ist.

2. Einfacher Kunstflug siehe Abschnitt 4.5.12.

## 2.13 Mindestausrüstung

Es dürfen nur Geräte und Ausrüstungen eingebaut werden, die in der Instrumenten und Zubehörauswahlliste im Wartungshandbuch aufgeführt sind.

**Anmerkung** Die für diese Werk-Nummer **aktuelle** Ausrüstungsliste befindet sich im Anhang des zugehörigen Wartungshandbuches.

### a) **Normaler Flugbetrieb**

**Fahrtmesser:** Messbereich: 0-300 km/h; Markierung siehe Abschnitt 2.3  
Der Fahrtmesser ist an den vorderen statischen Druckabnahmen anzuschließen

**Höhenmesser:** Messbereich: 0 – min. 6.000 m,  
1 Umdrehung max. 1.000m

**Magnetkompaß** (im Flugzeug kompensiert)

**4-teiliger symmetrischer Anschnallgurt**

**UKW Sende- und Empfangsgerät** (betriebsbereit mit  
Gehörschutzkopfhörer oder Headset)

**Drehzahlmesser, Kraftstoffvorratsanzeige, Kühlwasser-Thermometer  
Betriebsstundenzähler** (zählt solange das Triebwerk läuft).

Diese 4 Anzeigen sind im DEI-NT integriert. Markierungen und Anzeige der Grenzbereiche siehe Abschnitt 2.5.

**Außenthermometer** mit Fühler im Lüftungseinlauf in der Rumpfnase,  
ebenfalls im DE-NT integriert.

**Rückspiegel**

**Feuerwarnleuchte**

**Fallschirm**, automatisch oder manuell oder ersatzweise ein entsprechendes festes Rückenkissen ca. 8 cm dick

**Datenschild, Kontrollliste, Hinweisschilder, Flug- und  
Wartungshandbuch.**

### b) **Zusätzlich für Wolkenflug**

**Variometer**

**Wendezeiger** (mit Scheinlot)

**Anmerkung:** Nach bisherigen Erfahrungen kann die eingebaute  
Fahrtmesseranlage auch für den Wolkenflug verwendet werden.

## 3.1 Einführung

Der vorliegende Abschnitt beinhaltet die Beschreibung der empfohlenen Verfahren bei eventuell eintretenden Notfällen.

**Wichtiger Hinweis:** Der Haubennotabwurf und der Notausstieg sollte mehrfach am Boden geübt werden, bevor mit dem Flugzeug geflogen wird.

## 3.2 Haubennotabwurf

Zum Notausstieg den roten Haubennotabwurfgriff ziehen.

Der weiße Haubenverriegelungsgriff wird dabei automatisch mit geöffnet und es wird ein Haken am hinteren Haubenverschluß unter den rumpfseitigen Haubenrahmen geschoben. Dieser Haken sorgt dafür, dass die Haube beim Notabwurf definiert um diesen Punkt dreht. Die Haube wird von einer Feder vorn hochgedrückt.

Falls nötig, muss die Haube zusätzlich mit beiden Händen am Plexiglas hochgedrückt werden.

## 3.3 Notausstieg

Zuerst die Haube abwerfen, dann die Anschnallgurte lösen und das Flugzeug verlassen. Der niedrige Bordrand ist günstig zum Abstützen beim Verlassen des Flugzeuges.

**Warnung:** Falls ein Notausstieg bei laufendem Triebwerk erforderlich ist, so ist die Zündung auszuschalten und das Triebwerk mit dem manuellen Schalter bei noch drehendem Propeller soweit einzufahren, dass ein sicherer Notausstieg möglich ist. Der Propeller wird von den Motordeckeln gestoppt.

Es sollte nicht versucht werden, den Propeller senkrecht zu stellen und das Triebwerk normal einzufahren.

## 3.4 Beenden des überzogenen Flugzustandes

Durch Nachlassen des Höhensteuers und Ausschlagen des Seitenruders gegen die Abkipprichtung ist der überzogene Flugzustand zu beenden.

Erkennung und Verhinderung des überzogenen Flugzustand siehe Abschnitt 4.5.4.

## 3.5 Beenden des Trudelns

Betätigung des Seitensteuers entgegen der Drehrichtung des Trudelns.

Nachlassen des Steuerknüppels, bis die Drehung aufhört. Bei hinteren Schwerpunktlagen, bei denen das Flugzeug mit geringer Längsneigung trudelt, muss der Steuerknüppel bis an den vorderen Anschlag gedrückt werden.

Seitenruder in Mittelstellung und das Flugzeug weich abfangen. Das Querruder ist in Neutralstellung zu halten.

## 3.8.2 Triebwerksausfall im Fluge

- Sofort nachdrücken, Fahrtmesser beachten

Überprüfen

- Brandhahn offen
- Benzinmenge

Falls keine Änderung: Einfahren des Triebwerks oder Landung mit ausgefahrenem Triebwerk.

## 3.9 Brand

### 3.9.1 Im Triebwerk am Boden

- Brandhahn schließen, wenn Motor noch läuft Motor über Zündschalter abstellen
- Triebwerk ausgefahren lassen
- Hauptschalter (Schalter 25) ausschalten
- Feuerlöscher, Kleider oder andere brauchbare äußere Mittel zur Brandbekämpfung benutzen

### 3.9.2 Im Triebwerk im Fluge

- Brandhahn schließen
- Vollgas geben bis Motor stehen bleibt
- Wenn es die Situation erlaubt Triebwerk einfahren um mögliche Flammen zu ersticken.
- So schnell wie möglich landen
- Feuer löschen

### 3.9.3 Im Rumpf im Flug

#### 3.9.3.1 Rumpfvorderteil (Kurzschluß)

- Hauptschalter (Schalter 25) ausschalten
- Lüftung schließen, Seitenfenster öffnen
- So schnell wie möglich landen, wenn Feuer nicht erstickt wird (Stromkreise sind durch Sicherungsautomaten geschützt)

#### 3.9.3.2 Rumpfhinterteil (Triebwerk)

Wenn die rote Feuerwarnlampe im Instrumentenbrett einen Brand anzeigt (Temperatur im Motorraum über 140°C):

- Brandhahn schließen
- Falls der Motor noch läuft Vollgas geben bis Motor stehen bleibt
- Triebwerk einfahren, um die Flammen zu ersticken
- Falls Behinderung durch Rauch im Cockpit, Lüftung öffnen
- So schnell wie möglich landen
- Feuer löschen

# Flughandbuch DG-808C

## 4 Normale Betriebsverfahren

Abschnitt	Seite
4.1 Einführung .....	4.2
4.2 Auf- und Abrüsten, Auffüllen des Wasserballastes und Tanken des Kraftoffes .....	4.2
4.3 Tägliche Kontrolle .....	4.7
4.4 Vorflugkontrolle .....	4.11
4.5 Normalverfahren und empfohlene Geschwindigkeiten .....	4.12
4.5.1 Anlassen des Motors, Rollen am Boden .....	4.12
4.5.2 Eigenstart: Start und Steigflug .....	4.15
4.5.3 Schleppstart .....	4.16
4.5.4 Freier Flug .....	4.18
4.5.5 Motor Reise/Überlandflug .....	4.19
4.5.6 Ein- und Ausfahren des Triebwerkes im Flug .....	4.20
4.5.7 Landeanflug und Landung: .....	4.22
4.5.8 Flug mit Wasserballast .....	4.24
4.5.9 Flug in großer Höhe und bei tiefen Temperaturen .....	4.25
4.5.10 Flug im Regen und bei Gewittern .....	4.26
4.5.11 Wolkenflug .....	4.26
4.5.12 Kunstflug .....	4.27
4.6 Flug mit ausgebautem Triebwerk: .....	4.29

## 4.1 Einführung

Der vorliegende Abschnitt beinhaltet die Beschreibung der normalen Betriebsverfahren. Normale Verfahren im Zusammenhang mit Zusatzausrüstung sind in Abschnitt 9 beschrieben.

## 4.2 Auf- und Abrüsten, Auffüllen des Wasserballastes und Tanken des Kraftoffes

### 4.2.1 Aufrüsten

1. Haube öffnen.
2. Bolzen, Lagerstellen und Steuerungsanschlüsse säubern und fetten.
3. Im Rumpf Quersteuerung und Wölbklappenhebel auf neutral, sowie Bremsklappenhebel in vorderste Stellung bringen. Rechten Flügel zuerst einführen, dann den linken. Die Ruder schließen automatisch an. Dazu die Flaperons in Nullstellung halten. Die Bremsklappen in eingefahrener Stellung halten. Durch Blick in die Hauptbolzenöffnungen feststellen, ob die Flügel in der richtigen Höhe gehalten werden. Hauptbolzen bis zum Anschlag einführen. Griffe hochklappen, dabei den Knopf der Hauptbolzensicherung ganz herausziehen und Griff bis an die Bordwand klappen. Knopf loslassen, Sicherung überprüfen.

#### 4. Höhenleitwerksmontage

Trimmung in **vordere** Stellung bringen. Dann Höhenleitwerk von oben so aufsetzen, dass die Rolle, welche sich an der rumpfseitigen Höhensteuerstoßstange befindet, in den Trichter, der sich am Höhenruder befindet, eingeführt wird..

#### **Diesen Vorgang genau überwachen!**

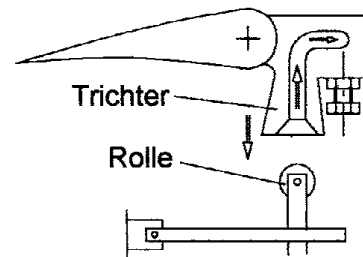
Wenn die Höhenflosse auf der Seitenflosse aufliegt, ist sie nach hinten zu schieben, wobei die Rolle im Trichter nach vorne läuft, sofern sich das Höhenruder in der dazu passenden Stellung befindet.

Mit Sechskantsteckschlüssel (SW 13, gehört zum Flugzeug) die vordere Befestigungsschraube ganz eindrehen und festziehen (das Messingsicherungsteil wird dabei durch den Steckschlüssel heruntergedrückt). Den Schraubenkopf so hindrehen, dass die Sicherung einrastet.

**Die Sicherung muss so weit hochkommen, dass die Oberseiten von Sicherung und Schraubenkopf bündig sind.**

**Richtigen Höhenruderanschluss durch Blick in das Schauglas auf der Höhenflossenoberseite kontrollieren.**

5. Spalte Rumpf-Flügelübergang abkleben.
6. Ruderprobe durchführen.



Nur sauberes Wasser mit einem Messgefäß einfüllen. Zusätzlich kann die Füllmenge kontrolliert werden, indem der Füllschlauch gegen die Skala an der Seitenflosse gehalten wird (kommunizierende Röhre).

Nach dem Füllen den Hebel im Cockpit nach vorne stellen (das Ventil wird durch eine Feder zugezogen) und dann den Füllschlauch incl. Schlauchverbinder abziehen.

### 4.2.3 Tanken des Kraftstoffes

#### 4.2.3.1 Allgemeines:

Das Tanken erfolgt vorzugsweise mit der eingebauten elektrischen Tankpumpe aus Kanistern, in denen der Treibstoff bereits mit dem Öl gemischt wird, s. 4.2.3.3a). Die Betankung kann aber auch über den außen am Rumpf angebrachten Tankeinfüllstutzen erfolgen, siehe 4.2.3.3b).

#### 4.2.3.2 Öl:

Nur Super-Zweitaktöl gemäß Abschnitt 2.6 verwenden.

#### 4.2.3.3 Tanken:

##### a) Tanken mit der fest installierten Tankpumpe:

Betankungsschlauch am flugzeugseitigen Füllschlauch mit Schnellkupplung ankuppeln. Hauptschalter des Flugzeuges einschalten, Pumpe durch Druck auf den Taster, der im Hauptspant (hinter der linken Schulter des Piloten) eingebaut ist, einschalten. Sobald der Tank voll ist, schaltet ein Schalter die Stromzufuhr für die Tankpumpe ab. Wenn der Tankvorgang unterbrochen oder beendet werden soll, bevor der Tank voll ist, so geschieht dies durch einen erneuten Druck auf den Taster. Ein erneutes Einschalten der Pumpe ist nur durch Druck auf den Taster möglich. Dadurch wird verhindert, dass die Pumpe versehentlich eingeschaltet bleibt.

**Wichtiger Hinweis:** Falls bei Druck auf den Taster das DEI auf 21 L springt und die Tankpumpe nicht anläuft, so ist der Tankvollgeber defekt. In diesem Fall den Tank über den Tankstutzen voll tanken, da sonst die Kraftstoffvorratsanzeige mehr Kraftstoff, als sich im Tank befindet, anzeigt. Den Tankvollgeber umgehend austauschen.

##### b) Tanken über den Tankeinfüllstutzen:

Falls keine Mischung eingefüllt wird, ist der Tank ca. halb voll Kraftstoff zu füllen, dann die nötige Ölmenge einzufüllen, dann vollzutanken.

**Tankkalibrierung:** Über einen Sensor am unteren Ende des Tankstutzens wird die Stromzufuhr für die Tankanlage bei vollem Rumpftank unterbrochen und gleichzeitig eine neue Tankvollkalibrierung durchgeführt. Die Kalibrierung wird vom DEI-NT durch einen Piepton von ca. 1 Sekunde Dauer bestätigt.

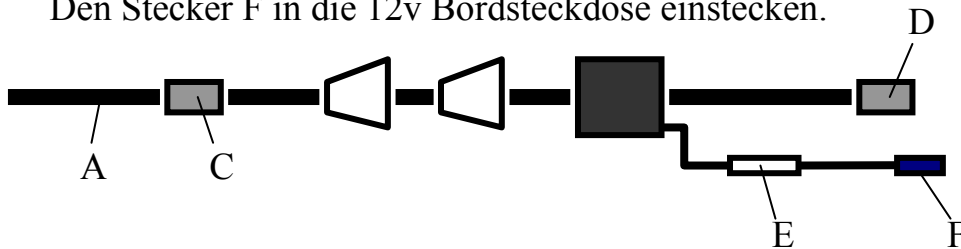
Falls nicht mit der Pumpe (s. a) getankt wird, so kann die Kalibrierung auch manuell durchgeführt werden: Den Tank soweit voll tanken, dass der Sensor s.o. mit Kraftstoff bedeckt wird. Den Taster s. a) drücken (die Tankpumpe startet nicht, da der Tank voll ist).

Die Kalibrierung wird vom DEI-NT durch einen Piepton von ca. 1 Sekunde Dauer bestätigt.

Zumindest, sobald eine andere Kraftstoffsorte verwendet wird, muss der Tank voll getankt und eine Kalibrierung durchgeführt werden, um eine korrekte Kraftstoffanzeige zu gewährleisten.

### 4.2.3.4 Flügeltanks (Option):

Das Tanken ist nur mit der elektrischen Tankanlage Z02/2 möglich. Den Stecker F in die 12v Bordsteckdose einstecken.



Die rumpfseitigen Ventile schließen. Zunächst die Schnellkupplung C der Benzinpumpe an den Flügeltank anschließen, den Schlauch A in die Schnellkupplung D und die andere Seite in einen Kanister einstecken. Die Pumpe einschalten und min. 1 Minute lang eventuelle Luft und allen Restkraftstoff aus dem Tank herauspumpen. Schnellkupplung wieder vom Flügel lösen, den Schlauch A in die Schnellkupplung C einstecken. Dann den zu tankenden Flügel ablegen und die Schnellkupplung D der Benzinpumpe am Flügeltank anschließen. Max. 10 l pro Tank einfüllen. Nach dem Tanken die rumpfseitige Schnellkupplung auf diejenige des Flügels aufstecken.

**Wichtiger Hinweis:** Die Flügelkraftstofftanks sind vor dem Abrüsten zu entleeren. Längeres Abstellen des aufgerüsteten Flugzeuges mit gefüllten Tanks ist nicht zulässig. Tanks entleeren!

**Warnung:** Wenn zuviel Kraftstoff eingefüllt wird, kann der Druck der Tankpumpe die Flügelschalen zerstören!

### 4.2.3.5 Lagerung der Tankanlage (siehe 4.2.3.4)

Um die Lebensdauer der Pumpe zu erhöhen, sollte die Pumpe nicht trocken, sondern voll Kraftstoff gelagert werden. Dazu Schlauchstück A durch Lösen der Schnellkupplung C abnehmen.

Die Schnellkupplungen C + D verschließen die Kraftstoffleitungen zur Pumpe, sobald nichts angeschlossen ist.

### 4.2.3.6 Tanken ohne Kanister:

Falls kein Kanister zum Mischen vorhanden ist, kann direkt von der Tankstelle getankt werden: Einfüllen von ca. 5 l Benzin in den Rumpftank. Einfüllen des Öls. Einfüllen der restlichen Benzinmenge. Mit der elektrischen Tankanlage Z02/2 kann der Kraftstoff aus dem Rumpftank in die Flügeltanks (Option) gepumpt werden, dazu den Schlauch der Tankanlage in den Tankeinfüllstutzen stecken.



## 4.2.4 Abrüsten

Das Abrüsten geschieht analog dem Aufrüsten. Der Wasserballast ist zuvor vollständig abzulassen.

Den Kraftstoff aus den Flügeltanks (Option) in Rumpftank ablassen, oder direkt mit der elektrischen Tankanlage aus den Tanks herauspumpen.

Schnellkupplungen der Flügeltanks lösen.

Die Bremsklappen sind zu verriegeln.

## 4.2.5 Anbauen und Abnehmen der Ansteckflügel (Option Flügelteilung)

1. Ansteckflügel in den Hauptflügel einstecken.

Dazu den Verriegelungsbolzen mit dem Finger eindrücken, Ansteckflügel soweit hineinschieben bis der Flaperonmitnehmer ansetzt.

Den Ansteckflügel das letzte Stück schwungvoll hineindrücken, so dass der Verriegelungsbolzen einrastet.

2. Abnehmen des Ansteckflügels.

Auf der Flügeloberseite den Verriegelungsbolzen mit einem Stift mit 6 mm Durchmesser (z.B. Werkzeug W36) eindrücken. Ansteckflügel abziehen.

3. Das Einstecken und Abnehmen der Flügelenden mit Winglets für 15m Spannweite (Option) geschieht analog zum Einstecken und Abnehmen des Ansteckflügels.

## 4.2.6 Montage und Demontage der 18m Winglets (Option)

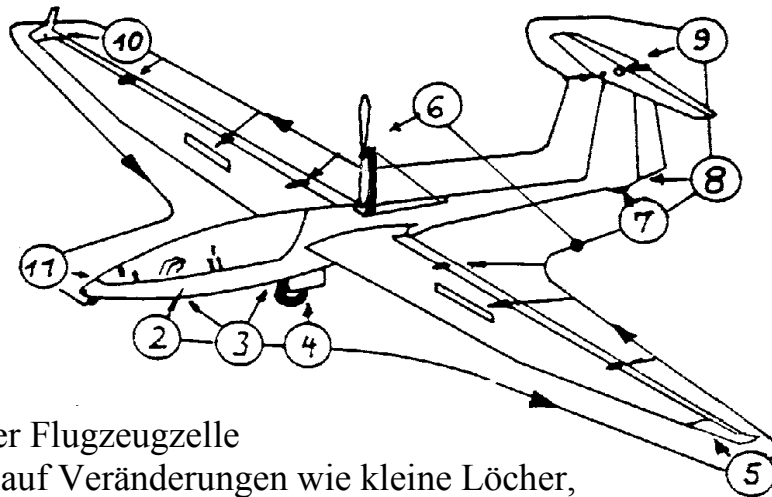
Zur Montage der Winglets sind die Randbögen abzuziehen. Dann sind die Winglets aufzustecken. Die Winglets werden mit einem 1/4

Umdrehungsverschluss am Innenflügel gegen Herausrutschen gesichert. Mit einem Schraubenzieher den Verschluss im Uhrzeigersinn drehen, bis er einrastet.

Die Demontage erfolgt analog.

Wenn mit den Randbögen anstelle der Winglets geflogen werden soll, so sind diese durch Abkleben des Spaltes mit Klebeband am Innenflügel zu sichern.

## B Kontrollen nach dem Aufrüsten - Rundgang um das Flugzeug



1. Alle Bauteile der Flugzeugzelle
  - a) Alle Teile auf Veränderungen wie kleine Löcher, Blasen, Unebenheiten in der Oberfläche sowie Lackrisse kontrollieren;
  - b) Vorder- und Endkanten von Flügeln und Leitwerken auf Risse und Aufplatzungen kontrollieren;
2. Cockpitbereich
  - a) Kontrolle des Haubenverriegelungsmechanismus;
  - b) Kontrolle des Haubennotabwurfs: richtig verriegelt?  
Kontrolle der Funktion des Haubennotabwurfs siehe Abschnitt 7.16 (nicht jedes Mal, aber min. alle 3 Monate);
  - c) Kontrolle der Sicherung der Hauptbolzen;
  - d) Kontrolle aller Steuerungselemente auf Zustand und Funktion incl. Ruderprobe.  
Kontrolle ob der Kugelgriff der Pedalverstellung so weit nach vorn gezogen wird, dass er sich nicht bei hinterer Pedalstellung am Trimmerauslösegriff (am Steuerknüppel) eingehängen kann;
  - e) Kontrolle der Schleppkupplungsbetätigung auf Zustand und Funktion mit Ausklinkprobe;
  - f) Fremdkörperkontrolle;
  - g) Kontrolle der Instrumente auf Zustand und Funktion;
  - h) Hauptschalter einschalten, dabei muss die Feuerwarnlampe kurz aufleuchten (Selbsttesteinrichtung). Kontrolle der Triebwerksbedienelemente;
  - i) Kontrolle der Sicherungen (auch der Batteriesicherungen);
  - j) Ein-Ausfahrmechanismus durch Betätigung in beide Richtungen überprüfen. Die Ausfahrzeit sollte 13 Sekunden nicht überschreiten!
  - k) Kraftstofffilter auf Schmutz oder Schlamm bildung kontrollieren; der Filter befindet sich oben im Gepäckraum;
  - l) Kraftstoffmenge kontrollieren;
  - m) Triebwerk halb ausfahren;
  - n) **Option Scheibenbremse:** Bremsflüssigkeitsstand überprüfen (der Behälter befindet sich hinten links im Gepäckraum);

## Flughandbuch DG-808C

3. Schleppkupplungen
  - a) Zustand und Funktion des Ringmauls der Schwerpunktkupplung kontrollieren;
  - b) beide Kupplungen (sofern vorhanden) auf Sauberkeit und Korrosion prüfen;
4. Hauptfahrwerk
  - a) Sichtkontrolle des Fahrwerks, der Fahrwerksklappen und des Reifens; Schmutz in den Gabeln der vorderen Fahrwerksschwinge kann dazu führen, dass das Fahrwerk in ausgefahrenem Zustand nicht in die Verknüpfung geht;;
  - b) Reifendruck prüfen (3,0 bar);
  - c) Zustand der Radbremse und des Zuges prüfen; bei **Option Scheibenbremse** auch den Zustand von Bremszange und Bremsschlauch prüfen;
5. Flügel links
  - a) Verriegelung des Außenflügels (Option) prüfen;
  - b) Flaperonlagerungen auf Spiel prüfen;
  - c) Antriebe der Flaperons auf Spiel prüfen;
  - d) Bremsklappe und Klappenkasten und Gestänge auf Zustand und Spiel prüfen. Die Bremsklappe muss sich einfahren lassen, wenn sie dabei fest nach hinten gedrückt wird. Falls sich Wasser im Bremsklappenkasten befindet, so ist dies zu entfernen.
6. Kontrolle des Triebwerkes
  - a) Kontrolle der Befestigung von Spindeltrieb und Gasfeder im Rumpf und am Triebwerk. Dazu das Triebwerk nur so weit ausfahren, dass die Befestigung am Triebwerk noch sichtbar ist. Insbesondere die Gabel des Spindeltriebs auf Anrisse kontrollieren;
  - b) **Option BBSA Rutsch-Fliehkraftkupplung:** Zustand und Funktion des Propellerstoppers prüfen, insbesondere die Feder prüfen;
  - c) Triebwerk ganz ausfahren;
  - d) allgemein Schraubverbindungen und deren Sicherungen kontrollieren;
  - e) Funktion von Gaszug und Propellerbremse prüfen;
  - f) Zündanlage inkl. Kabel und Kerzenstecker auf festen Sitz prüfen;
  - g) Zahnriemen auf Verschleiß prüfen.  
Zahnriemenspannung prüfen.  
Plötzliches Nachlassen der Zahnriemenspannung kann ein Indiz für Schäden am Triebwerk sein.
  - h) Fangseil und dessen Befestigungen im Motorraum und am Triebwerk überprüfen;
  - i) auf Scheuerstellen von Kabeln, Schläuchen und Bauteilen achten;
  - j) Schalldämpfer, Propellerträger, Kühler, Wasserpumpe und Zubehör auf festen Sitz und Anrisse kontrollieren. Insbesondere das Seil, welches den Auspufftopf beim Ausfahren des Triebwerkes anhebt, prüfen. Zur Prüfung der Wasserpumpe die Zündung einschalten. Es muss ein summendes Geräusch zu hören sein.

## 4.5.2 Eigenstart: Start und Steigflug

### 4.5.2.1 Startstrecke

Vor dem Start ist anhand Abschnitt 5.2.3 zu prüfen, ob die zur Verfügung stehende Startstrecke ausreichend ist.

Bei der Bestimmung der erforderlichen Startstrecke muss berücksichtigt werden, dass leichte Geländesteigung, feuchter, unebener Boden, langes Gras, Seitenwind etc. die Startrollstrecke erheblich verlängern können.

Ebenso sollte ein Eigenstart nur dann durchgeführt werden, wenn für den Fall eines Triebwerksausfalls oder Leistungsverlustes sichere Ausweich- und Außenlandemöglichkeiten bestehen.

Im Zweifelsfall ist ein sicherer Schleppstart vorzuziehen.

### 4.5.2.2 Anrollen und Starten

Wölbklappenstellung  $+8^\circ$ , Trimmung auf schwanzlastig.

Der Start kann mit einem Flügel am Boden erfolgen.

Falls bei Seitenwind kein Helfer den Flügel halten kann, ist der windabgewandte (Lee-) Flügel abzulegen. Durch den Rollwiderstand des Flügelrades wird ein Gegenmoment zum Moment des vom Wind angeblasenen Seitenleitwerks erzeugt. Damit wird die Tendenz, dass das Flugzeug in den Wind gedreht wird, verringert.

Langsam Gas geben, wenn das Flugzeug rollt, den Flügel durch Gegenquerruder hochheben.

Mit gezogenem Höhenruder rollen, bis volle Ruderwirksamkeit vorhanden ist.

Dann auf dem Hauptrad rollen, bis die Abhebegeschwindigkeit erreicht wird.

### 4.5.2.3 Steigflug

Nach dem Abheben ist die DG-808C auf  $V_y=90$  km/h zu beschleunigen und der Steigflug mit dieser Geschwindigkeit durchzuführen. Nach Erreichen der Sicherheitshöhe Fahrwerk einfahren.

Der Steigflug ist mit Vollgas durchzuführen, um einen möglichst schwingungsarmen Triebwerkslauf zu erreichen.

## 4.5.8 Flug mit Wasserballast

### 4.5.8.1 Flügeltanks

Empfehlenswerte Zuladungen bei ruhigen Aufwinden:

Steigwerte m/s	Ballast kg (l)
kleiner 1	keiner
1 - 2	40
2 - 4	100
größer 3	max. Ballast

Die höchstzulässige Flugmasse darf jedoch nicht überschritten werden! Die maximal zulässige Ballastmenge ist abhängig von der Leermasse und der Zuladung im Rumpf und ist nach Abschnitt 6.8.8 zu bestimmen.

### 4.5.8.2 Seitenflossentank

Zur ErrKalibrierung von optimalen Kurvenflugeleistungen - und Eigenschaften sollte die Schwerpunktverschiebung infolge des Flügelwasserballastes durch Wasserballast in der Seitenflosse kompensiert werden. Angaben zur Benutzung siehe Beladeplan in Abschnitt 6.8.9.

**Warnung:** Die Benutzung des Seitenflossentanks ist verboten, wenn Einfrierungsgefahr besteht, siehe Abschnitt 2.17.2.

### 4.5.8.3 Allgemein:

Bei Außentemperaturen unter 0°C besteht Einfriergefahr. Deshalb ist alles Wasser rechtzeitig vor Erreichen der 0°C Höhe abzulassen, spätestens bei +2° C, oder in niedrigeren Höhen zu fliegen. Bei Unterschreiten von +2°C erscheint auf dem DEI-NT Display die Warnung „WATER FREEZE“.

**Warnung:** Wenn der Verdacht besteht, dass sich ein Flügeltank im Fluge selbsttätig entleert, so sind alle Tanks sofort abzulassen, um eine unzulässige rückwärtige Schwerpunktlage zu vermeiden.

### 4.5.8.4 Landung mit Wasserballast

Wasserballast erhöht die Anfluggeschwindigkeit und die Belastung des Fahrwerkes.

Es wird deshalb empfohlen, den Wasserballast vor der Landung abzulassen. Bei Außenlandungen sollte der Wasserballast auf jeden Fall abgelassen werden.

### 4.5.8.5 Auffüllen des Wasserballastes

Siehe Abschnitte 4.2.2. Beim Betanken darauf achten, dass das Flugzeug um die Längsachse ausgewogen ist und die Ventile nicht tropfen, da sonst ein asymmetrischer Beladezustand entstehen oder die hintere Schwerpunktlage überschritten werden kann.

## 4.6 Flug mit ausgebautem Triebwerk:

Flug mit ausgebautem Motor ist möglich, um die DG-808C auch betreiben zu können, wenn das Triebwerk zu Wartungs- oder Überholungszwecken ausgebaut ist, oder wenn zur Teilnahme an einer Segelflugmeisterschaft das Leergewicht verringert werden soll.

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen: (siehe Wartungshandbuch DG-808C, Abschnitt 4.17).

1. Das Triebwerk ausbauen. Der Spindeltrieb und die Auspuffanlage verbleiben im Flugzeug.
2. Die Batterien ausbauen. Batteriekabel isolieren. Triebwerkshauptschalter auf off schalten.  
Eine Batterie siehe Abschnitt 7.17.4 im Gepäckraum einbauen und anschließen.
3. Eine Zusatzmasse hinter dem Spornrad einbauen, gemäß Zeichnungen 8R86 und 8R87. Zeichnungen und erforderliche Teile sind bei der Firma DG Flugzeugbau erhältlich.

**Warnung:** Der Einbau eines schwereren Spornrades als Zusatzmasse ist aus Flattergründen nicht zulässig.

4. Schwerpunktumrechnung  
Eine Schwerpunktberechnung gemäß Abschnitt 6.9 durchführen. Dabei die Daten der folgende Tabelle einsetzen.  
Der Flugmassenschwerpunkt verschiebt sich um 0 bis 20 mm nach vorn, je nach Flugmasse und Leermassenschwerpunktlage.

	Masse kg	Schwerpunkts- abstand	Moment kg x m
Massenreduktion		m	
Triebwerk mit Propeller	- 46,4	1,120	- 51,97
Batterie vorn	- 8,2	- 1,291	+ 10,59
Zusätzliche Masse			
Batterie im Gepäckraum	+(2,9)	+ 0,170	+ 0,49
Zusatzmasse hinten	+ 5	+ 4,580	+ 22,9
Differenz	- 46,7	(+ 0,385)	- 17,99

5. Endschalter „Triebwerk eingefahren“ mit einem Ty-rop in geschalter Stellung fixieren, ansonsten bleibt das DEI-NT im Motorflugmodus.
6. Motorraum mit Textilklebeband sorgfältig zukleben.

**Anmerkung:** Nach dem Einschalten des Hauptschalters erscheinen einige Triebwerksfehlermeldungen auf dem DEI-NT. Jede Meldung ist durch Druck auf dem Drehschalter zu bestätigen, damit sie nicht mehr erscheint.

## 5.3.5.2 Reiseflug:

Die Reisefluggeschwindigkeit beträgt 140-145 km/h bei max. Dauerleistung 6300 U/min Motordrehzahl.

## 5.3.5.3 Gipfelhöhe:

Die Gipfelhöhe beträgt über 5000 m MSL

Gegebenenfalls ist für den Flugbetrieb in großen Höhen in Absprache mit dem Motorhersteller die Hauptdüse auf kleineren Durchfluß einzustellen.

## 5.3.5.4 Reichweite ohne Reserve (Flugmasse = 440 kg, Spannweite 18m):

1. Bei Reisegeschwindigkeit  
mit 21 l Treibstoff ca. 195 km, d.h. pro 10 l Treibstoff 93 km
2. Bei Sägezahnflug Mc Cready 0  
mit 21 l Treibstoff maximal 525 km, d.h. pro 10 l Treibstoff maximal 250 km.

Diese Werte sind nur bei absolut ruhiger Luft und exaktem Einhalten der Fluggeschwindigkeit zu verwirklichen.

3. Bei Sägezahnflug Mc Cready 1  
mit 21 l Treibstoff maximal 440 km, d.h. pro 10 l Treibstoff maximal 210 km.

Die Werte für den Sägezahnflug gelten für Steigflugbeginn in 600 m MSL und 1000 m Steighöhe.

## 5.3.6 Lärmwerte

Lärmschutzforderungen: Kapitel X LVL, bzw. ICAO Annex 16, Volume I, Part II, Chapter X

Ermittelter Geräuschpegel: 61 dB(A) bei 15m Spannweite 540kg  
61,5 dB(A) bei 18m Spannweite 600kg  
57,1 dB(A) bei 18 m Spannweite 525 kg Version Classic

Lärmgrenzwert: 70,0 dB(A) bei 15m Spannweite 540kg  
70,8 dB(A) bei 18m Spannweite 600kg  
70,0 dB(A) bei 18 m Spannweite 525 kg Version Classic

Nur für Deutschland:

Grenzwerte für den erhöhten Schallschutz:

61,7 dB(A) bei 15m Spannweite 540kg

62,7 dB(A) bei 18m Spannweite 600kg

Diese Anforderungen werden somit von der DG-808C erfüllt.

## 6.1 Einführung

Im vorliegenden Abschnitt werden die Zuladungsbereiche angegeben, in denen das Segelflugzeug sicher betrieben werden kann.

Darüber hinaus wird ein Verfahren zur Ermittlung von Flugschwerpunktlagen angegeben.

Eine Liste der verfügbaren Ausrüstung findet sich im Wartungshandbuch.

## 6.2 Wägeverfahren

Siehe Wartungshandbuch DG-808C Abschnitt 5.

Bezugsebene: Flügelvorderkante an der Wurzelrippe.

Rumpflage: Rumpfröhrenmitte horizontal

Die Wägung ist mit eingefahrenem Triebwerk und leeren Tanks durchzuführen.

## 6.3 Wägebericht

Das Ergebnis jeder neuen Schwerpunktwaägung ist auf Seite 6.4 einzutragen.

Änderungen der Mindestzuladung im Führersitz sind auch im Datenschild im Cockpit einzutragen. Bei Änderungen der Ausrüstung können die Werte durch eine Schwerpunktberechnung siehe Abschnitt 6.9 gewonnen werden. Aktuelle Ausrüstung siehe Anhang zum WHB.

## 6.4 Leermasse und Leermassenschwerpunkt

Aktuelle Werte siehe Seite 6.4. Wenn der Leermassenschwerpunkt und die Zuladungen im Führersitz in den Grenzen des Diagramms auf Seite 6.4 liegen, werden die Flugschwerpunktgrenzen eingehalten.

## 6.5 Masse der nichttragenden Teile (G<sub>NT</sub>)

### Höchstmasse der nichttragenden Teile G<sub>NT</sub> kg

Version DG-808C	Classic	Competiton
Spannweite 15 m	338	354

G<sub>NT</sub> errechnet sich folgendermaßen:  $G_{NT} = G_{NT \text{ leer}} + \text{Zuladung im Rumpf}$  (Pilot, Fallschirm, Gepäck, Wasserballast in der Seitenflosse, Kraftstoff usw.)  
G<sub>NT</sub> leer = Leermasse incl. fester Ausrüstung abzüglich der Masse der Tragflächen.

**Wichtiger Hinweis:** Der Ballast im Seitenflossentank zählt zur Zuladung im Rumpf.



## 6.8 Beladeplan

### 6.8.1 Zuladung im Führersitz

Zuladung im Führersitz s. Tabelle auf Seite 6.4

Bei geringer Pilotenmasse ist entsprechender Ballast im Führersitz mitzuführen. Ballast im Sitz ist an den Anschlußbügeln der Bauchgurte zu befestigen.

### 6.8.2 Herausnehmbarer Ballast zum Ausgleich von zu geringen Pilotengewichten (Option),

Einbaumöglichkeit siehe Abschnitt 7.17.1.

### 6.8.3 Gepäck

max. 15 kg

Schwere Gepäckstücke sind sicher an den Gepäckraumböden zu befestigen, z.B. durch Verschrauben oder mit Gurten. Jeder der beiden Böden hat eine Tragfähigkeit von je 7,5 kg.

Die gesamte Zuladung im Rumpf darf die max. Zuladung ohne Wasserballast (W.B.) siehe Tabelle auf Seite 6.4 nicht überschreiten.

### 6.8.4 Wasserballast in den Flügeltanks

#### Höchstzulässiger Wasserballast kg

Version DG-808C	Classic	Competiton
Flügeltanks	100	120 oder 150

**Warnung:** Der Wasserballast darf nur mit einer Betankungsanlage, die die genaue Bestimmung der getankten Wassermenge ermöglicht, erfolgen, z. B. mit einem Durchflussmesser oder mit geeichten Kanistern.

Es darf nicht versucht werden größere Ballastmengen, als für die Tanks angegeben, einzufüllen. Es darf nur mit symmetrischer Wasserballastbeladung geflogen werden!

### 6.8.5 Wasserballast zum Ausgleich der Schwerpunktverschiebung (nur Version DG-808C Competition)

Die Schwerpunktverschiebung nach vorn durch den Wasserballast in den Flügeln sollte durch Ballast in der Seitenflosse kompensiert werden.

Die Ballastmenge ist in Abhängigkeit vom Flügelballast gemäss den Tabellen in Abschnitt 6.8.9 zu bestimmen.

#### Die zulässige gesamte Wasserballastmenge (Flügel und Seitenflossentank)

ist abhängig von der Leermasse und der Zuladung im Rumpf und kann aus den Tabellen "**Ballastplan**" Abschnitt 6.8.8 bestimmt werden.

## Flughandbuch DG-808C

### 6.8.8 Ballastplan gesamter Ballast

Zur Ermittlung der maximal zulässigen gesamten Wasserballastmenge (Flügel tanks + Seitenflossentank).

Zuladung im Rumpf= Pilot + Gepäck etc. aber ohne Wasserballast.

Alle Werte in kg ( 1 )

#### Version DG-808C Classic

Diese Tabelle gilt für die maximale Flugmasse von 525 kg

Leermasse	350	355	360	365	370	375	380	385	390
Zuladung im Rumpf									
70	105	100	95	90	85	80	75	70	65
75	100	95	90	85	80	75	70	65	60
80	95	90	85	80	75	70	65	60	55
85	90	85	80	75	70	65	60	55	50
90	85	80	75	70	65	60	55	50	45
95	80	75	70	65	60	55	50	45	40
100	75	70	65	60	55	50	45	40	35
105	70	65	60	55	50	45	40	35	30
110	65	60	55	50	45	40	35	30	25
115	60	55	50	45	40	35	30	25	20
120	55	50	45	40	35	30	25	20	15
125	50	45	40	35	30	25	20	15	10
130	45	40	35	30	25	20	15	10	5

#### Version DG-808C Competition

Diese Tabelle gilt für die maximale Flugmasse von 540 kg (15m Spannweite)

Leermasse	350	355	360	365	370	375	380	385	390
Zuladung im Rumpf									
70	120	115	110	105	100	95	90	85	80
75	115	110	105	100	95	90	85	80	75
80	110	105	100	95	90	85	80	75	70
85	105	100	95	90	85	80	75	70	65
90	100	95	90	85	80	75	70	65	60
95	95	90	85	80	75	70	65	60	55
100	90	85	80	75	70	65	60	55	50
105	85	80	75	70	65	60	55	50	45
110	80	75	70	65	60	55	50	45	40
115	75	70	65	60	55	50	45	40	35
120	70	65	60	55	50	45	40	35	30
125	65	60	55	50	45	40	35	30	25
130	60	55	50	45	40	35	30	25	20

## Flughandbuch DG-808C

Wenn der tatsächliche Pilotenhebelarm nicht bekannt ist, so sind die Hebelarme aus der folgenden Tabelle zu nehmen:

Flug:                      v = nahe der vorderen Schwerpunktlage  
                                  h = nahe der hinteren Schwerpunktlage

Pilotenmasse [kg]	Pilotenhebelarm [m]	
	v	h
110	-0,582	-0,533
105	-0,583	-0,535
100	-0,584	-0,537
95	-0,585	-0,539
90	-0,586	-0,541
85	-0,587	-0,543
80	-0,588	-0,546
75	-0,589	-0,548
70	-0,590	-0,550
65	-0,591	-0,552
60	-0,592	-0,554
55	-0,593	-0,556

### Weitere Schwerpunktabstände:

Gepäck oder Batterie im Gepäckraum	0,171 m
Instrumente	-1,070 m
Herausnehmbarer Ballast (Option, siehe Abschnitt 7.17.1)	-1,743 m
Wasserballast im Flügel	0,174 m
Wasserballast im Seitenflossentank (s. Abschnitt 6.8.5)	4,550 m
Spornrad	4,400 m
Batterie vorn, vordere Position	-1,402 m
Batterie vorn hintere Position	-1,180 m
Triebwerk (siehe Abschnitt 4.6):	1.120 m
Kraftstofftank:	0,335 m

### Schwerpunktvorwanderung durch Ausfahren des Triebwerkes:

$XS2 = XS1 - 6,5/G$	G = Flugmasse (kg)
	XS2 = Schwerpunktlage mit ausgefahrenem Triebwerk (m)
	XS1 = Schwerpunktlage mit eingefahrenem Triebwerk (m)

## 7 Beschreibung des Segelflugzeuges und seiner Systeme und Anlagen

Abschnitt	Seite
7.1 Einführung .....	7.4
7.2 Zelle .....	7.4
7.3 Führerraum, Bedieneinrichtungen und Hinweisschilder .....	7.4
7.4 DEI-NT Bedienung.....	7.4
7.5 Steuerungsanlage .....	7.4
7.6 Bremsklappen .....	7.4
7.7 Fahrwerk .....	7.4
7.8 Schleppkupplungen.....	7.4
7.9 Sitze und Sicherheitsgurte .....	7.4
7.10 Gepäckraum .....	7.4
7.11 Wasserballastanlage.....	7.4
7.12 Triebwerk.....	7.4
7.13 Kraftstoffanlage .....	7.4
7.14 Elektrische Anlage .....	7.4
7.15 Anlagen für statischen und Gesamt Druck .....	7.4
7.16 Haubennotabwurf.....	7.4
7.17 Verschiedene Ausrüstung (Option) .....	7.4
7.17.1 Herausnehmbarer Ballast in der Rumpfspitze (Option) .....	7.4
7.17.2 Sauerstoffanlagen.....	7.4
7.17.3 ELT Notsender ELT Notsender .....	7.4
7.17.4 Batterie im Gepäckraum mit Batterieumschalter .....	7.4

# Flughandbuch DG-808C

## 7.1 Einführung

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

WHB = Wartungshandbuch

Details über Zusatzeinrichtungen und –ausrüstung finden sich in Abschnitt 9

## 7.2 Zelle

Die DG-808C ist ein einsitziger Hochleistungsmotorsegler mit 18 m Spannweite und Klapptriebwerk.

Als Option können die Flügel mit einer Teilung bei  $y = 7,25$  m und Winglets für Flug mit 15 m Spannweite geliefert werden.

Winglets für 18m Spannweite sind optional erhältlich.

### Bauweise

<b>Flügel und Flaperons</b>	CFK-Schaum-Sandwich-Schalen
	CFK-Roving Holmgurte
<b>Höhenruder</b>	GFK-Schale
<b>Höhenflosse, Seitenruder</b>	GFK-Schaum-Sandwich-Schalen
<b>Rumpf</b>	CFK-AFK Hybrid-Schale

### Haube

Weit heruntergezogene einteilige Haube mit Drehpunkt in der Rumpfspitze und Aufstellung durch eine Gasfeder, aus Plexiglas GS 241 ungetönt oder grün GS 2942 als Option.

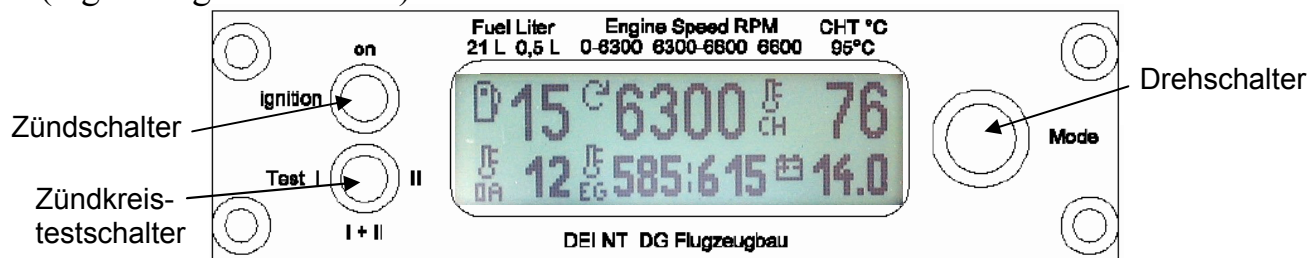
### Leitwerk

T-Leitwerk mit gedämpftem Höhenleitwerk mit Federtrimmung.

### Farben

Zelle:	weiß		
Kennzeichen:	grau	RAL 7001	
	oder	rot	RAL 3020
	oder	blau	RAL 5012
	oder	grün	RAL 6001

## 7.4 DEI-NT Bedienung (digital engine indicator)



Beim Einschalten des Hauptschalters zeigt das DEI-NT zuerst eine Seite mit Betriebszeiten. Dann springt es bei eingefahrenem Triebwerk auf die Segelflugseite, oder bei nicht eingefahrenem Triebwerk (Einfahrendschalter nicht geschaltet) auf die Motorflugsseite.

Auf weitere Seiten kann man wechseln, indem man den Drehknopf (rechts) so lange drückt, bis das DEI-NT 2 x piept.

Folgende Seiten erscheinen:

1. Segelflug bzw. Motorflug (je nach Triebwerksstellung),
2. Flugbuch, 3. Set up, 4. Betriebszeiten

**Wichtiger Hinweis:** Bei Fehlfunktionen und bei Warnungen werden Vollseitenmeldungen gegeben. Alle Meldungen können durch einfachen Druck auf den Drehknopf bestätigt werden. Dann geht das DEI-NT wieder in den normalen Anzeigemodus zurück..

Bei Software Versionen unter 1.5 kann die Überziehwarnung (Stall Warning) nicht bestätigt werden, d.h die Warnmeldung kann nur durch Erhöhung der Fluggeschwindigkeit beseitigt werden.

Auf jede dieser Meldungen, mit Ausnahme der Stall Warning s. u., wird durch drei kurze Signale (Alarmton oder durch einen optionalen Vibrator im Steuerknüppel) hingewiesen. Die Stall Warning warnt durch ein ununterbrochenes Signal, solange die Fluggeschwindigkeit zu gering ist.

### Beschreibung der Seiten:

#### 7.4.1 Segelflugseite und Motorflugseite

Links oben: Kraftstoffmenge: bei Unterschreiten einer Kraftstoffmenge von ca. 4 Liter erscheint die Meldung "Low Fuel", nach Bestätigung der Warnmeldung blinkt dieses Anzeigefeld, bei Erreichen der nicht ausfliegbaren Kraftstoffmenge (0,4 Liter) blinkt R.

Links unten: Außentemperatur OA(T): Bei Unterschreiten einer OAT von 2°C erscheint die Meldung "Water Freeze", nach Bestätigung der Meldung blinkt dieses Anzeigefeld.

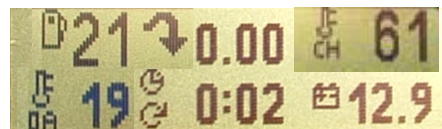
Rechts unten: Batteriespannung: Unterhalb einer Spannung von 11V erscheint die Meldung "Low battery", nach Bestätigung der Meldung blinkt dies Anzeigefeld und oberhalb von 14,7 V erscheint die Meldung "Battery Overch.", nach Bestätigung der Meldung blinkt dies Anzeigefeld.

## 7.4.1a) Segelflugseite

Mittleres Feld oben: Stall Faktor, siehe Set up Seite.

Rechtes Feld oben: Uhrzeit, anstelle der Uhrzeit erscheint die CHT, solange diese höher ist, als 50°C.

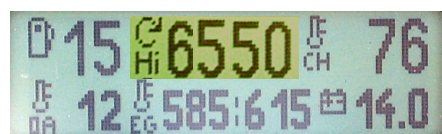
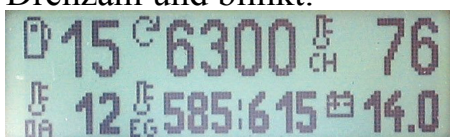
Mittleres Feld unten: Motorlaufzeit bei diesem Flug.



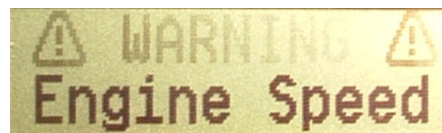
## 7.4.1. b) Motorflugseite

Mittleres Feld:

- a) bei laufendem Motor wird die Motordrehzahl in der oberen Hälfte angezeigt. Bei Überschreiten der zulässigen Dauerdrehzahl erscheint "Hi" links vor der Drehzahl und blinkt.



Bei Überschreiten der höchstzulässigen Drehzahl erscheint die Meldung "Engine Speed", das "Warning" Symbol blinkt, nach Bestätigung der Meldung blinkt dieses Anzeigefeld.



In der unteren Hälfte werden statt der Motorlaufzeit dieses Fluges die Werte beider EGT-Sonden (Option) angezeigt

- b) bei nicht laufendem Motor wird durch ein Symbol angezeigt, ob sich das Triebwerk in ausgefahrener Stellung oder in einer Zwischenstellung befindet. Wenn sich das Triebwerk bewegt (nicht bei manueller Betätigung), wird zusätzlich ein Pfeil eingeblendet, der zeigt, ob das Triebwerk aus- oder einfährt. Sobald das Triebwerk ganz eingefahren ist, erscheint der Segelflugseite.

Wenn sich der Propeller nicht in der senkrechten (Einfahrstellung) befindet, ist beim Triebwerkssymbol nur die Seitenansicht eines quer stehenden Propellers sichtbar, befindet sich der Propeller in der (Einfahrstellung), so ist die Seitenansicht eines senkrecht stehenden Propellers zu sehen.



Triebwerk ausgefahren: Propeller nicht senkrecht      Propeller senkrecht



Triebwerk in Zwischenstellung (Stopper ausgefahren bei Option BBSA Kupplung)

Propeller nicht senkrecht

Propeller senkrecht

## 7.4.5 Anzeige von Fehlfunktionen und Warnungen

Bei Fehlfunktionen und bei Warnungen werden Vollseitenmeldungen gegeben. Alle Meldungen können durch einfachen Druck auf den Drehknopf bestätigt werden. Dann geht das DEI-NT wieder in den normalen Anzeigemodus zurück.

### Ausfallmeldungen:

in der oberen Zeile steht "Failure" und blinkt, in der 2. Zeile steht:

- "Engine Info" = keine Verbindung zum Steuergerät
- "Spindle Fuse" = Spindelmotorsicherung hat ausgelöst → warten bis abgekühlt
- "RPM Pickup" = Näherungsschalter defekt → Einfahrautomatik ist abgeschaltet
- "Primer Valve" = Primerventil defekt
- "OAT Sensor" = Außentempersensord defekt
- "CHT Sensor" = Zylinderkopftempersensord defekt
- "Fuel Sensor" = Tankgeber (Tankkondensator, nicht Tankvollgeber) defekt
- "Generator" = Generator lädt nicht
- "Water Pump" = Kühlflüssigkeitspumpe ausgefallen

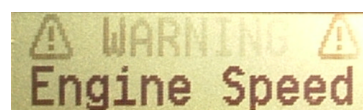
**Anmerkung:** Bei Einbau einer Kühlwasserpumpe Pierburg 7.02058.50.0 muss diese Ausfallmeldung im DEI-NT deaktiviert werden (durch den Hersteller).

- "Prop Brake" = Kurzschluss oder Unterbrechung des Motors der Propellerbremse (Option)
- "EGT Sensor" = Abgastempersensord (Option) defekt

### Warnmeldungen:

in der oberen Zeile steht "Warning" und blinkt, in der 2. Zeile steht:

- "Spoiler" = Bremsklappen sind nicht verriegelt, diese Warnung erscheint nur vor und beim Start, erscheint nicht beim Ausfahren der Bremsklappen im Flug.
- "Raise Gear" = Fahrwerk muss noch eingefahren werden, erscheint 4 Minuten nach dem Start, falls das Fahrwerk noch ausgefahren ist
- "Landg. Gear" = Fahrwerkswarnung, sobald die Bremsklappen bei eingefahrenem Fahrwerk ausgefahren werden
- "Stall" = Überziehwarnung erscheint gleichzeitig mit der akustischen bzw. taktilen Warnung.
- "Low Battery" = Batteriespannung permanent unter 11 V
- "Battery Overch." = Batteriespannung über 14,7 V
- "CBox OvrTemp" = Anlassersteuerung im Steuergerät überhitzt
- "CHT OverTemp" = Zylinderkopftemperatur zu hoch
- "Water Freeze" = Außentemperatur unter +2°C
- "Low Fuel" = Tankanzeige auf Reserve
- "Engine Speed" = Drehzahl über der max. zulässigen.
- "Main Switch" = Erinnerung daran, dass der Hauptschalter ausgeschaltet werden sollte. Diese Funktion ist erst ab Software Version 1.7 verfügbar.





## 7.7 Fahrwerk

siehe Diagramm 15 und 16 WHB

### a) Haupttrad:

einziehbar mit Gasfederunterstützung, gefedert, vollkommen gegenüber dem Rumpf abgeschlossener Radkasten, Trommelbremse (Scheibenbremse optional),

Reifen 5.00-5 4 PR od. 6 PR, Durchmesser 362 mm

Reifendruck 3 bar

### b) Spornrad:

Reifen 200 x 50 2 PR, Durchmesser 200 mm

Reifendruck 2 bar

mit Kunststofffelge (Messingfelge nicht zulässig)

## 7.8 Schleppkupplungen

Siehe Diagramm 5 WHB

Sicherheitskupplung "Europa G 88" für Winden- und Flugzeugschleppstart in Schwerpunktnähe

**zusätzlich als Option** "Bugkupplung E 85" unter dem Instrumentenpilz nur für den Flugzeugschlepp.

Beide Kupplungen werden mit einem Zug bedient.

**Warnung:** Falls keine Schwerpunktkupplung installiert ist, so ist Windenstart mit diesem Flugzeug nicht zulässig.

## 7.9 Sitze und Sicherheitsgurte

Der Sitz besteht aus einer fest eingearzten Sitzwanne mit einer verstellbaren Rückenlehne (Verstellung siehe Abschnitt 7.3 Pkt. 21)).

Der Fußpunkt der Rückenlehne kann an 3 verschiedenen Positionen, je nach Fallschirmdicke, verschraubt werden.

Die Nackenstütze ist fest an der Rückenlehne angebracht, um im Falle eines Unfalles den Kopf beim Zurückschlagen sicher abstützen zu können.

**Warnung:** Falls ohne Rückenlehne geflogen werden soll, so ist eine separate Nackenstütze (Option) zu montieren.

Als Sicherheitsgurte dürfen nur symmetrische 4-Punktgurte (optional auch 5-Punktgurte) verwendet und an den vorgegebenen Befestigungspunkten befestigt werden.

## 7.10 Gepäckraum

Max. Belastung 15 kg

Die max. Masse, die auf einer Hälfte (links und rechts von der Rumpfmittle) des Gepäckraumes befestigt wird, darf nicht mehr als 7,5 kg betragen.

Schwere Gepäck- oder Ausrüstungsgegenstände sind sicher an den Gepäckraumböden zu befestigen.

## 7.15 Anlagen für statischen und Gesamt Druck

siehe Diagramm 6 WHB

Gesamtdruckabnahme im Rumpfbug, statische Druckabnahme im Rumpfbug. An diesen Abnahmen ist der Fahrtmesser anzuschließen.

Druckabnahme (PC) für die Überziehwarnung unter der Rumpfspitze.

Weiteres Paar statische Druckabnahmen auf Höhe des Instrumentenpilzes für Variometer und Rechnersysteme.

Der Höhenmesser kann an einer dieser Druckabnahmenpaare angeschlossen werden.

Zusätzliche Anschlussmöglichkeit für eine TE-Düse oder eine Dreifachsonde in der Seitenflosse zum Anschluss von Variometer und Rechnersystemen. Um die Dichtungen in der Aufnahme der Sonde zu schonen, ist das Sondenende von Zeit zu Zeit mit Vaseline o.ä. leicht zu fetten.

## 7.16 Haubennotabwurf

Zum Notabwurf ist nur der rote Notabwurfshebel zu betätigen. Der weiße Griff wird dabei automatisch mit geöffnet und es wird ein Haken am hinteren Haubenverschluss unter den rumpfseitigen Haubenrahmen geschoben. Dieser Haken sorgt dafür, dass beim Haubennotabwurf die Haube sich um diesen Punkt dreht und sich somit sicher und schnell vom Rumpf löst. Die installierte Feder drückt die Haube vorn so weit auf, dass sie vom Fahrtwind weggerissen werden kann.

### **Überprüfung des Haubennotabwurfs am Boden:**

Haube vorn von einem Helfer gegen Herunterfallen sichern lassen. Bei geschlossener Haube den Haubennotabwurf ziehen. Die Haube muss vorn aufspringen und min. 6 cm hochgehoben werden.

### **Wiederaufsetzen der Haube:**

Haubenaufsteller auf geöffnete Stellung aufziehen. Notabwurffeder gegebenenfalls wieder einlegen. Haube zu zweit halten, eine Person hinten, eine Person vorne beim Notabwurfverriegelungsbeschlag. Die Notabwurfverriegelung muss in geöffneter Stellung stehen. Haube auf die Platte des Aufstellers auf setzen und herunterdrücken. Mit der Hand die Notabwurfverriegelung vordrücken, bis deren Verriegelungskugel einrastet. Haken am hinteren Haubenverschluss vordrücken, bis er einrastet.

## 7.17 Verschiedene Ausrüstung (Option)

### 7.17.1 Herausnehmbarer Ballast in der Rumpfspitze (Option)

An den Gewindeeinsätzen (M 6) vor der vorderen Befestigung der Seitenruderpedale können bis zu 3 Trimmgewichte Teile Nr.: Z11/1 bis /3 à 2,25 kg eingebaut werden.

Jedes Trimmgewicht ersetzt eine Pilotenmasse von 5 kg im Führersitz.

Die Trimmgewichte sind mit zwei Schrauben M 6, die min. 10 mm und max. 35 mm länger als die Dicke der Trimmgewichte sein müssen, zu befestigen.

### 7.17.2 Sauerstoffanlagen

#### Einbau der Sauerstoffflasche

Max. Größe der Sauerstoffflasche 4 l Durchmesser max. 104 mm. Die Flasche muss am Hals mit einer Halterung Z14 gehalten werden.

#### Einbau der Sauerstoffanlage

Um einen sicheren Einbau zu gewährleisten, ist eine Einbauanweisung anzufordern. Für die Anlage Dräger Höhenatmer E 20088 finden Sie im Wartungshandbuch einen Einbauplan 6EP27.

### 7.17.3 ELT Notsender

Um einen sicheren Einbau zu gewährleisten, ist eine Einbauanweisung anzufordern. Für das Gerät ACK E-01 finden Sie im Wartungshandbuch den Einbauplan 8EP38.

**Einbau von 406 MHZ ELTs:** Der Einbau muss gemäß TM DG-G-08 erfolgen. Es können nur die dort angegebenen ELT Typen verwendet werden.

**Wichtiger Hinweis:** zu 7.17.2 und 7.17.3

Der Einbau dieser Ausrüstung ist beim Hersteller oder von einem Instandhaltungsbetrieb mit entsprechender Berechtigung durchzuführen und ist prüfpflichtig und in den Betriebsaufzeichnungen einzutragen.

### 7.17.4 Batterie im Gepäckraum mit Batterieumschalter

Es kann eine zusätzliche Batterie Z73 12V 7AH mit Halterung Z72 im Gepäckraum eingebaut werden. In diesem Fall ist ein Batterieumschalter im vorderen Instrumentenbrett erforderlich.

In der mittleren Schalterstellung ist die Zusatzbatterie vom Bordnetz getrennt.

Nach oben Bordnetz, nach unten Zusatzbatterie.

Vorzugsweise werden an diesem Stromkreis nur E-Varion etc. und Logger angeschlossen.

Die Batteriesicherung befindet sich direkt an der Batterie, Typ G-Schmelzsicherung 250VM 5x20/4A