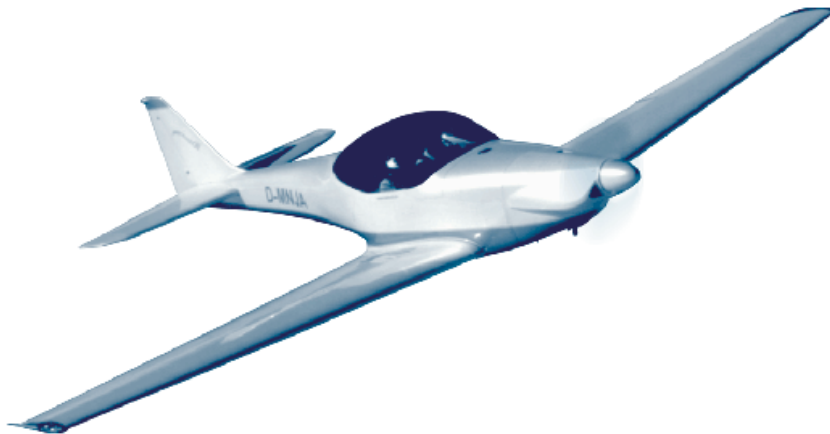


PRÄSENTATION

D4 FASCINATION

(VLA)



Muster: D4 FASCINATION
LBA-Kennblatt Nr.: 1116

Werknummer: 01
Kennzeichen: X-XXX

Inhalt

Abschnitt 1: Allgemeines

- 1.1 Beschreibung und technische Daten
- 1.2 Maßangaben

Abschnitt 2: Beschreibung der Anlagen

2.1 Flugwerk, Haupt- und Nebenstrukturen

- 2.1.1 Tragflügel
- 2.1.2 Rumpf
- 2.1.3 Leitwerke

2.2 Fahrwerk

- 2.2.1 Haupt- und Bugfahrwerk
- 2.2.2 Bremsanlage

2.3 Steuerung

- 2.3.1 Aufbau der Höhensteuerung
- 2.3.2 Aufbau der Quersteuerung
- 2.3.3 Aufbau der Seitensteuerung
- 2.3.4 Aufbau der Landeklappensteuerung
- 2.3.5 Aufbau der Trimmung

2.4 Triebwerksanlage

- 2.4.1 Motor und Anbauteile
- 2.4.2 Propeller
- 2.4.3 Kraftstoffanlage

2.5 Elektrik

- 2.6 Kabine und Ausrüstung
- 2.6.1 Heizung
- 2.6.2 Instrumentierung

- 2.7 Statische und Gesamtdruckanlage

1. Allgemeines

1.1 Beschreibung und technische Daten

Die D4 FASCINATION ist ein zweisitziges "Very Light Aircraft" (VLA) in faserverstärkter Kunststoff-Bauweise mit gedämpftem Leitwerk. Der zuverlässige Motor und das einziehbare Fahrwerk ermöglichen gute Leistungen im Steigflug und sehr schnelle Reiseflüge. Das Flugzeug ist leicht demontierbar und kann in normalen Hängern wie für Segelflugzeuge untergebracht werden.

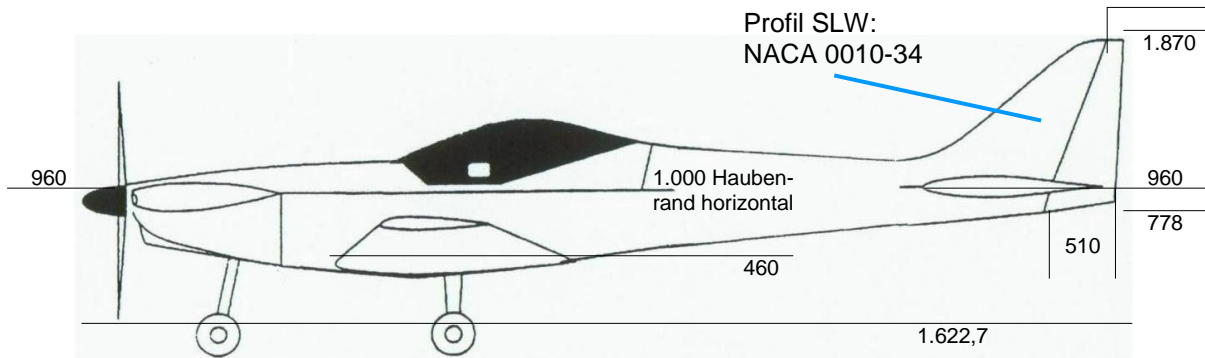
Technische Daten der D4 FASCINATION

Zweisitziges VLA für schnelles Reisen in GFK-/CFK-Bauweise mit Einziehfahrwerk und Propeller

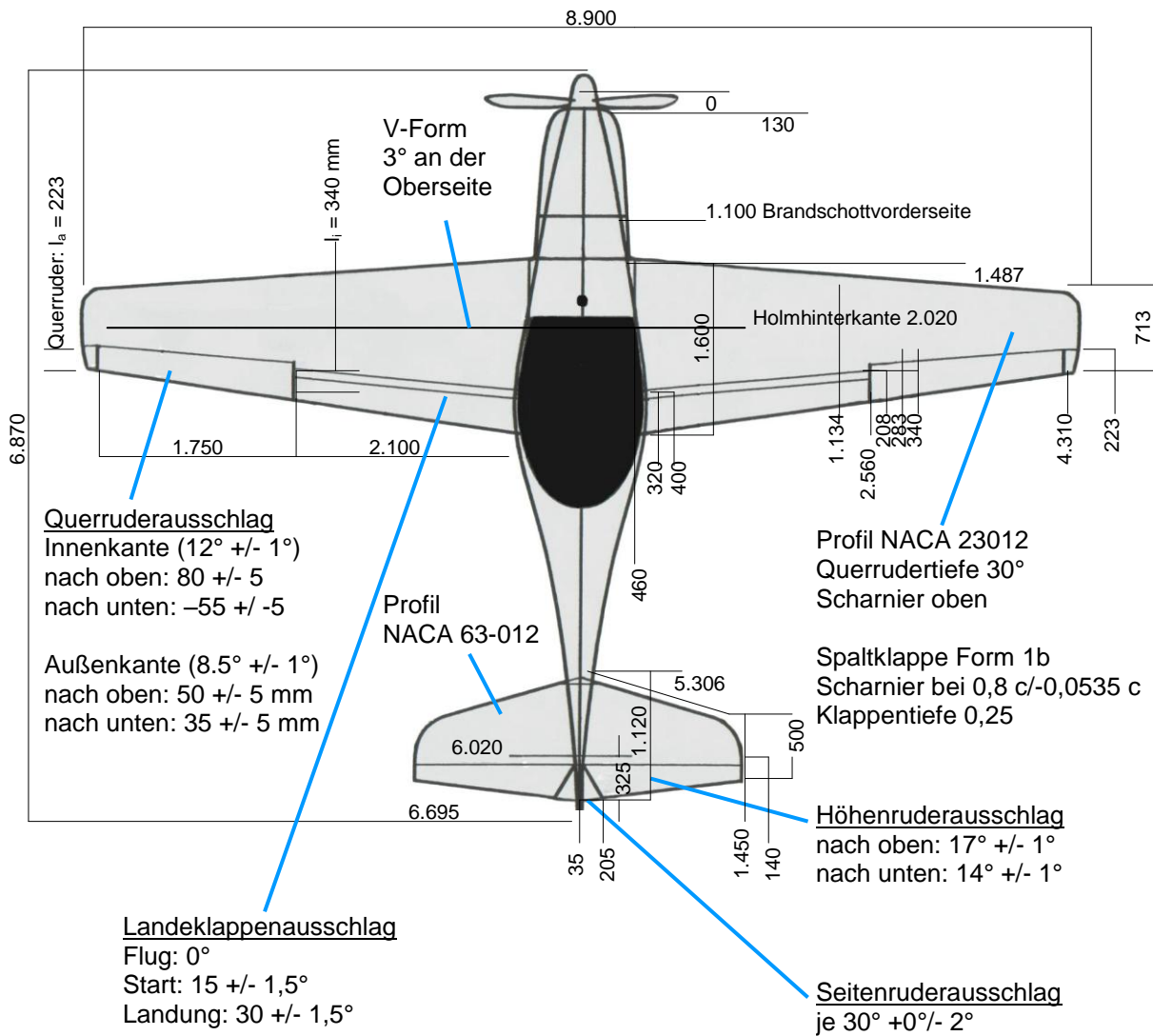
Motor: Rotax 912 S, Vierzylinder-Viertakt, luftgekühlt	
maximale Dauerleistung	90 PS
bei	5.500 U/min
Propeller: Mühlbauer, alternativ Rospeller	164 cm
Spannweite	9,00 m
Länge	6,21 m
Flügelfläche	10,58 m ²
Streckung	7,6 -
Profil	NACA 23012
Leermasse inkl. Ausrüstung ca.	330 kg
maximales Fluggewicht	600 kg
Flächenbelastung	50-60 kg/m ²
zulässige Lastvielfache	+4/-2 -
Überziehgeschwindigkeit 600 kg, V_{S0}	75 km/h
Manövergeschwindigkeit V_A	160 km/h
zulässige Höchstgeschwindigkeit V_{NE}	270 km/h
Reisegeschwindigkeit 75% IAS / TAS in 3000 m	225/250 km/h
Beste Steiggeschwindigkeit Vollgas	4,8 m/s
bei	110 km/h
Startstrecke über 15 m Hindernis	300 m
Startrollstrecke	180 m
Reichweite ca. (85 l Superbenzin) inkl. ½ Stunde Reserve	900 km bei 75% Leistung 1.200 km bei 50% Leistung
Lärmpegel nach LSL, Kap.10	59,8 dB(A)
beste Gleitzahl	18 -
bei	110 km/h
geringstes Sinken	1,75 m/s
bei	100 km/h

1.2 Maßangaben

110



Reifengröße: 5.00-4, "Good Year",
Bug- und Hauptfahrwerk



2. Beschreibung der Anlagen

2.1 Zelle, Haupt- und Nebenstrukturen

2.1.1 Tragflügel

Die Tragflügel sind einteilig. Die Schale ist eine GFK-Sandwich-Struktur, die Holme sind Kastenholme mit Ober- und Untergurt aus CFK.

Die Verbindung zum Rumpf geschieht mit zwei Steckbolzen.

Die Anlenkung der Querruder befindet sich an der Querruderunterseite.

Auf der Tragflügelhinterseite befinden sich Spaltklappen.

Der Spalt zwischen Tragflügel und Querruder ist an der Ober- und Unterseite mit Mylarband abgedichtet.

2.1.2 Rumpf und Cockpit

Der Rumpf ist in Schalenbauweise aus GFK gefertigt. Er ist ein GFK-Sandwich, die Rumpfschale umfasst auch die Seitenflosse. Die Seitenflosse ist ein GFK-Sandwich.

Die D4 FASCINATION ist doppelsitzig. Der Sitzboden ist aus GFK, die Rückenlehne ebenfalls.

Die Haube ist einteilig und lässt sich nach hinten schieben. Die Haubenscharniere sind so ausgelegt, dass sie im Fall des Notausstiegs abreißen.

2.1.3 Leitwerke

Höhen- und Seitenflosse sowie die Ruder sind GFK-Sandwich-Bauteile.

Die Seitenflosse ist zusammen mit dem Rumpf gebaut.

Das Höhenleitwerk ist demontierbar. Die Flosse wird zusammen mit dem Ruder auf das Holmrohr aufgeschoben. Die Sicherung erfolgt durch zwei gesicherte Steckbolzen.

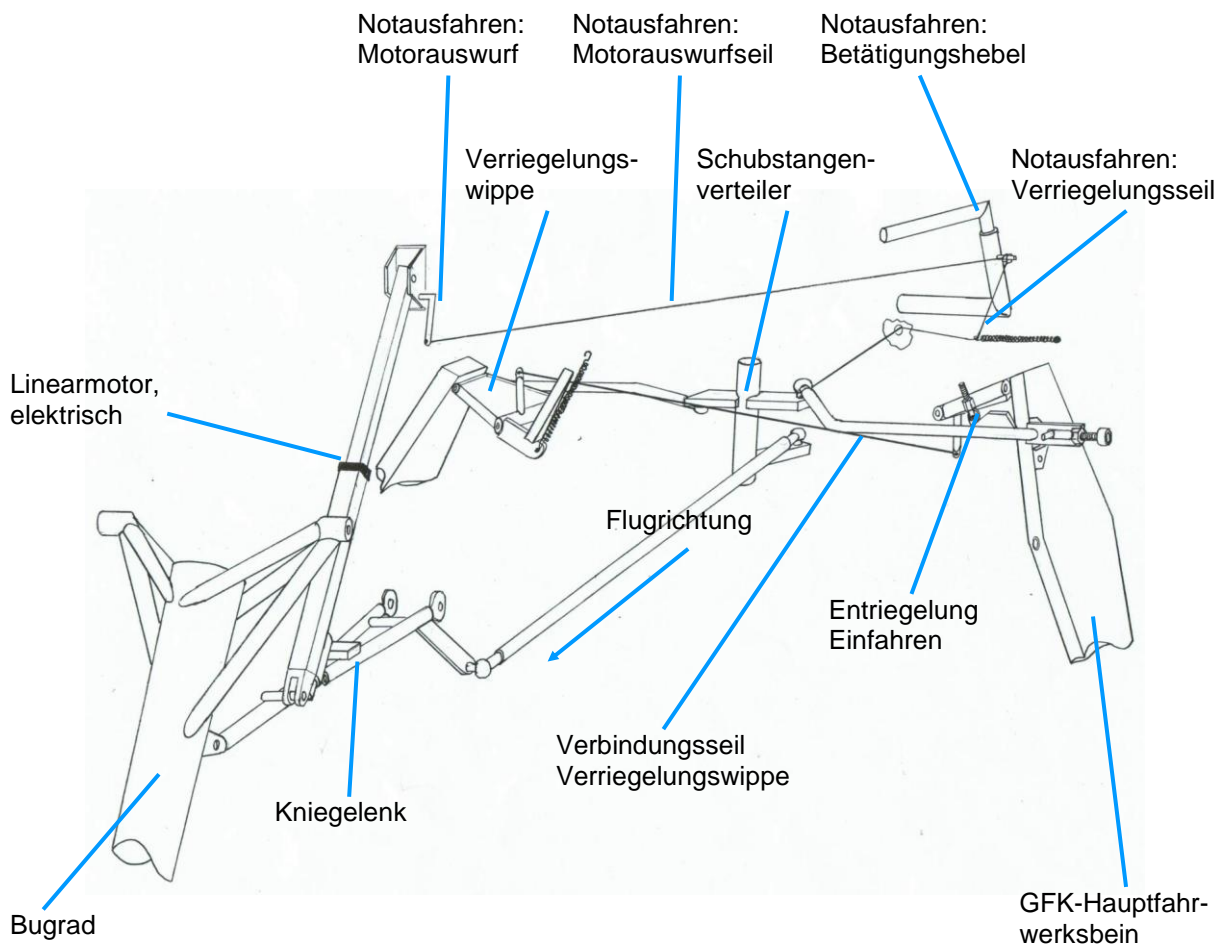
2.2 Fahrwerk

Die D4 FASCINATION hat ein Bugfahrwerk.

2.2.1 Haupt- und Bugfahrwerk

Das Fahrwerk der D4 FASCINATION ist elektrisch ein- und ausfahrbar.

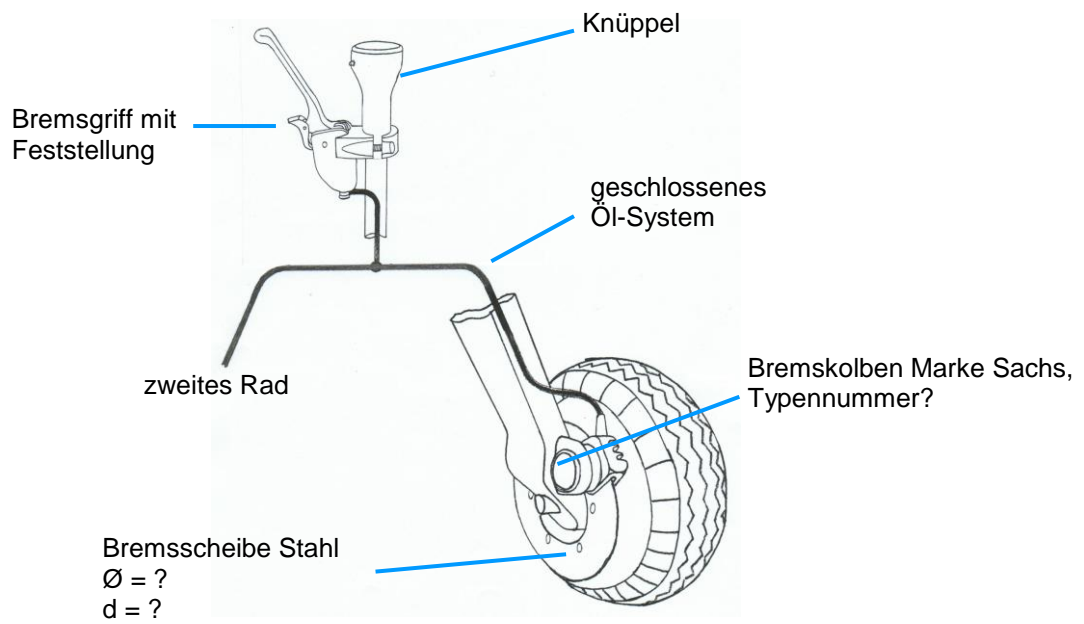
Alle drei Beine sind mechanisch miteinander verbunden und werden gemeinsam von einem Spindelmotor angetrieben. Das Notausfahren geschieht durch Ziehen eines Hebels. Dieser verriegelt durch einen Bowdenzug auch das Fahrwerk in seiner ausgefahrenen Stellung.



2.2.2 Bremsanlage

Die Räder werden gemeinsam hydraulisch gebremst.

Der Reifendruck beträgt bei allen Rädern 2,5-3 bar.



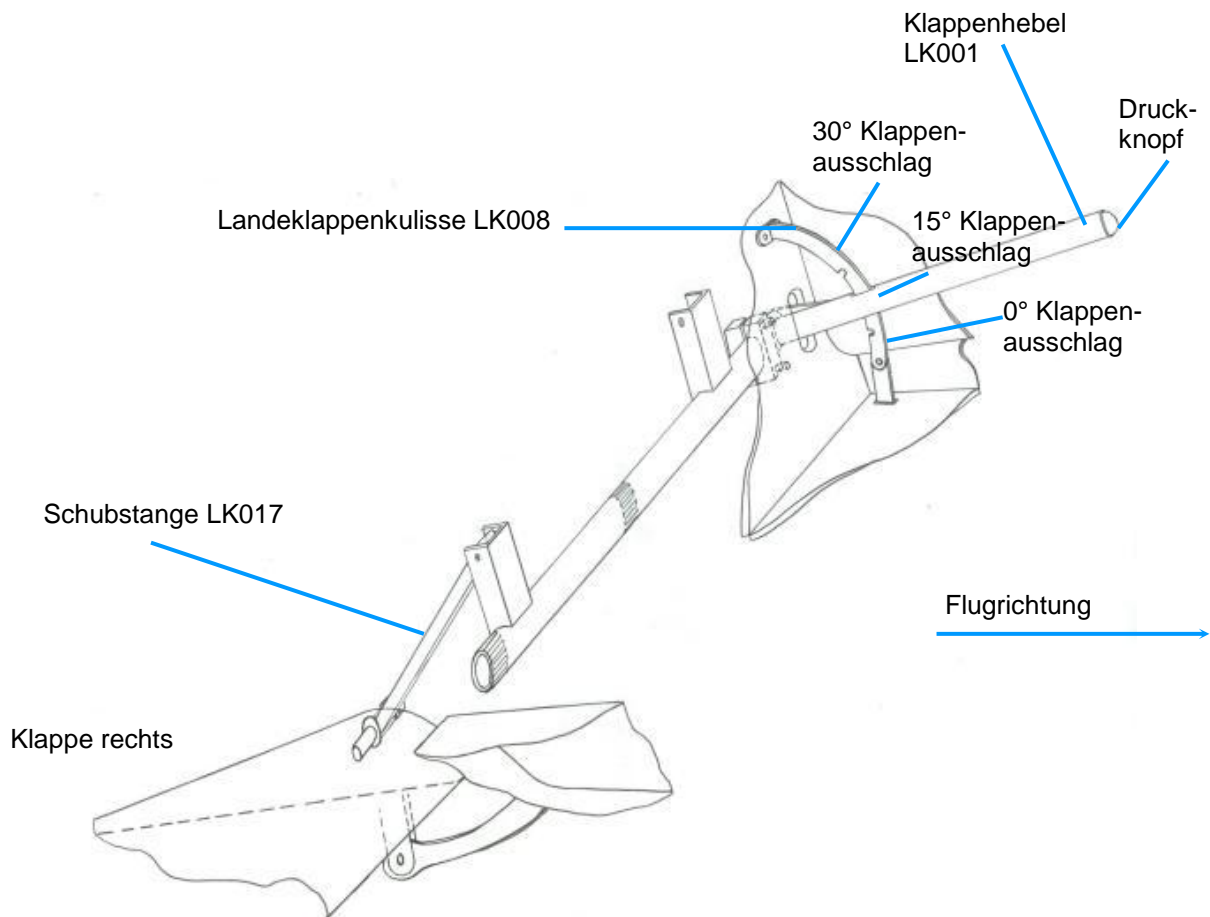
2.3 Steuerung

2.3.1 Aufbau der Höhensteuerung

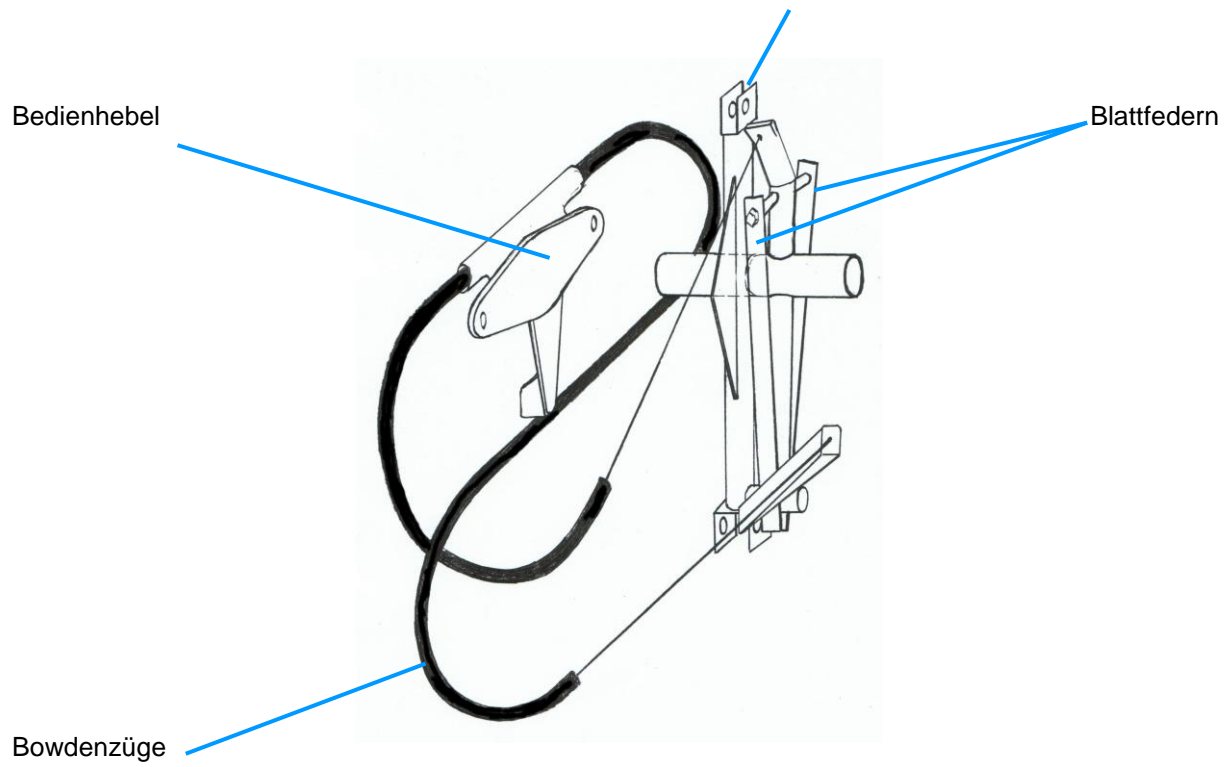
2.3.2 Aufbau der Quersteuerung

2.3.3 Aufbau der Seitensteuerung

2.3.4 Aufbau der Landeklappensteuerung



2.3.5 Aufbau der Trimmung

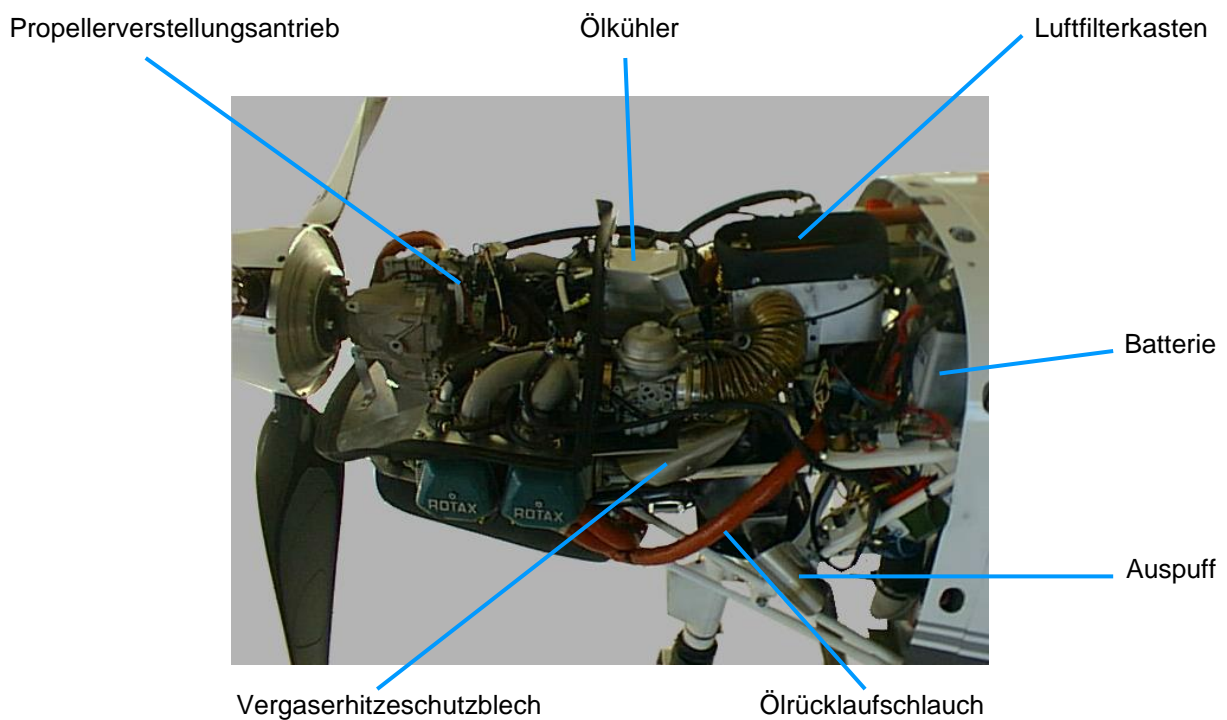
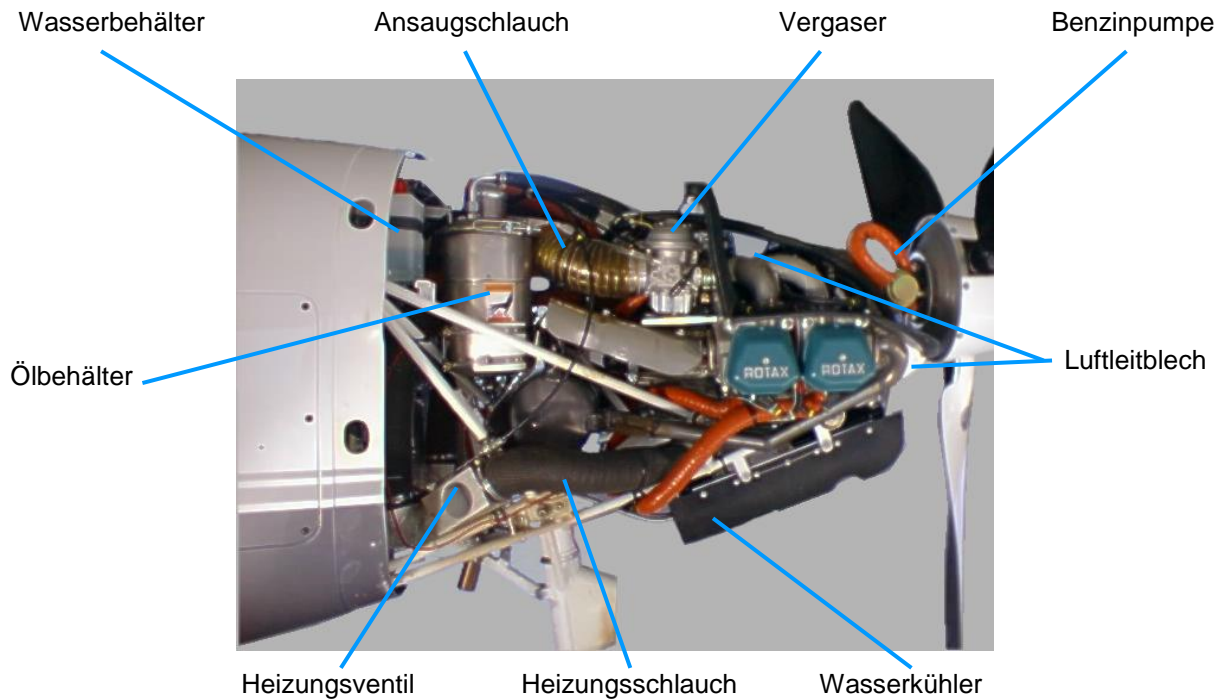


2.4 Triebwerksanlage

2.4.1 Motor und Anbauteile

Die D4 FASCINATION ist mit einem Flugmotor der Firma Rotax 912 S mit 100 PS bei 5.500 U/min ausgerüstet. Dieser Motor kann mit Flugbenzin AVGAS 100 LL, mit Super bleifrei DIN 51676 oder mit Super plus bleifrei EN 228 betrieben werden.

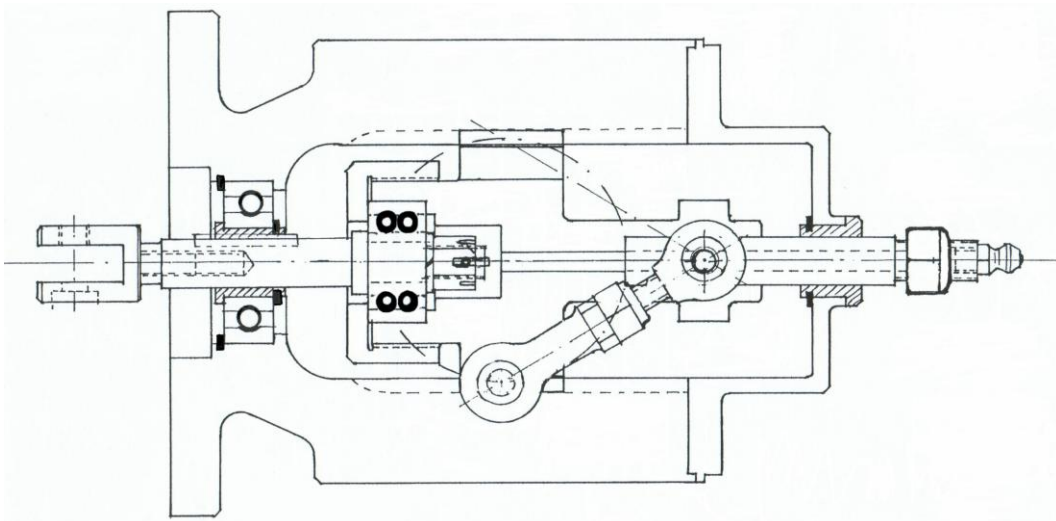
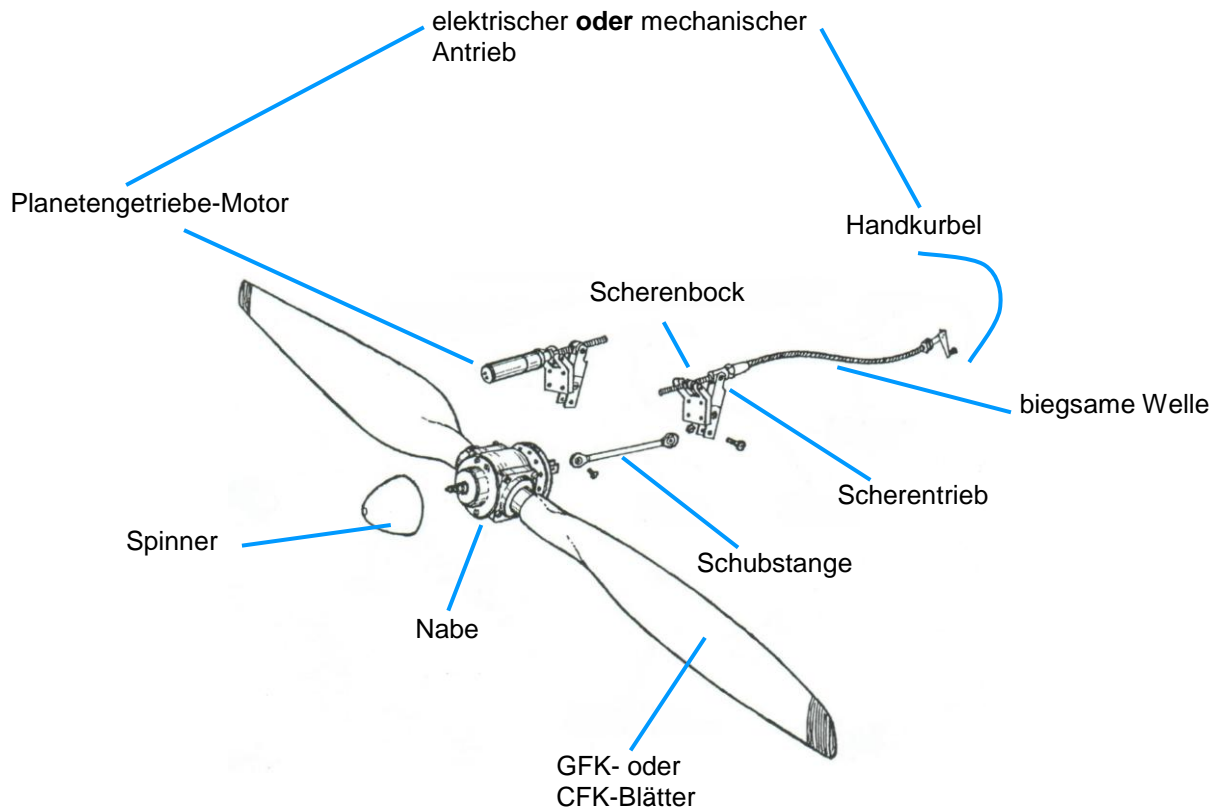
Die nachfolgenden Bilder erläutern die am Motor angebrachten Anbauteile.



2.4.2 Propeller

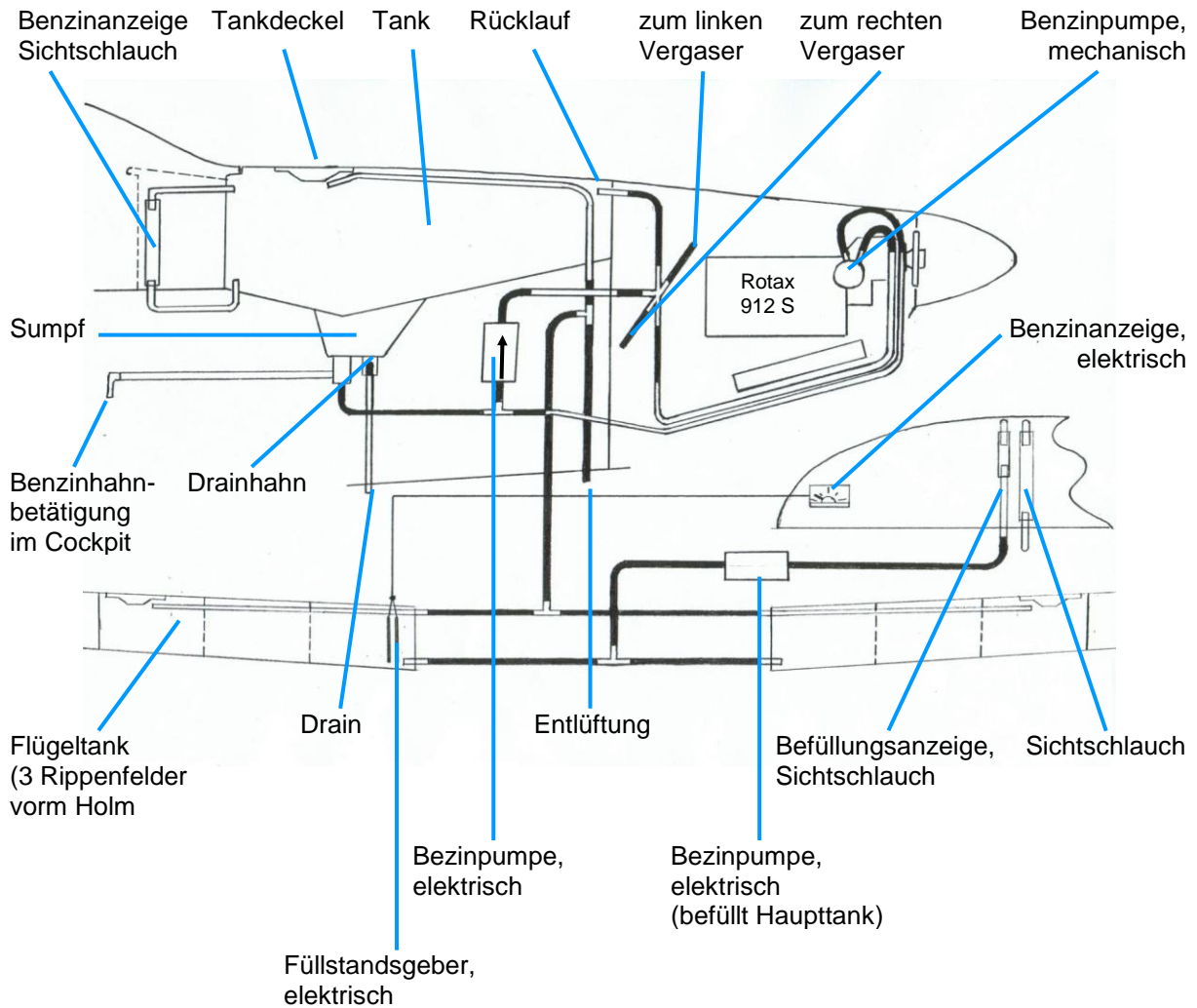
Der Propeller stammt von der Firma Mühlbauer, alternativ von der Firma Rospeller.

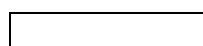
Nachstehend ist der Aufbau eines Propellers der Firma Rospeller skizziert.




2.4.3 Kraftstoffanlage

Der Tank, ein Integraltank, ist über den Beinen des Piloten im Führerraum der D4 FASCINATION angebracht. Die Einfüllöffnung befindet sich über dem Tank außerhalb des Cockpits.



 = Edelstahlleitung

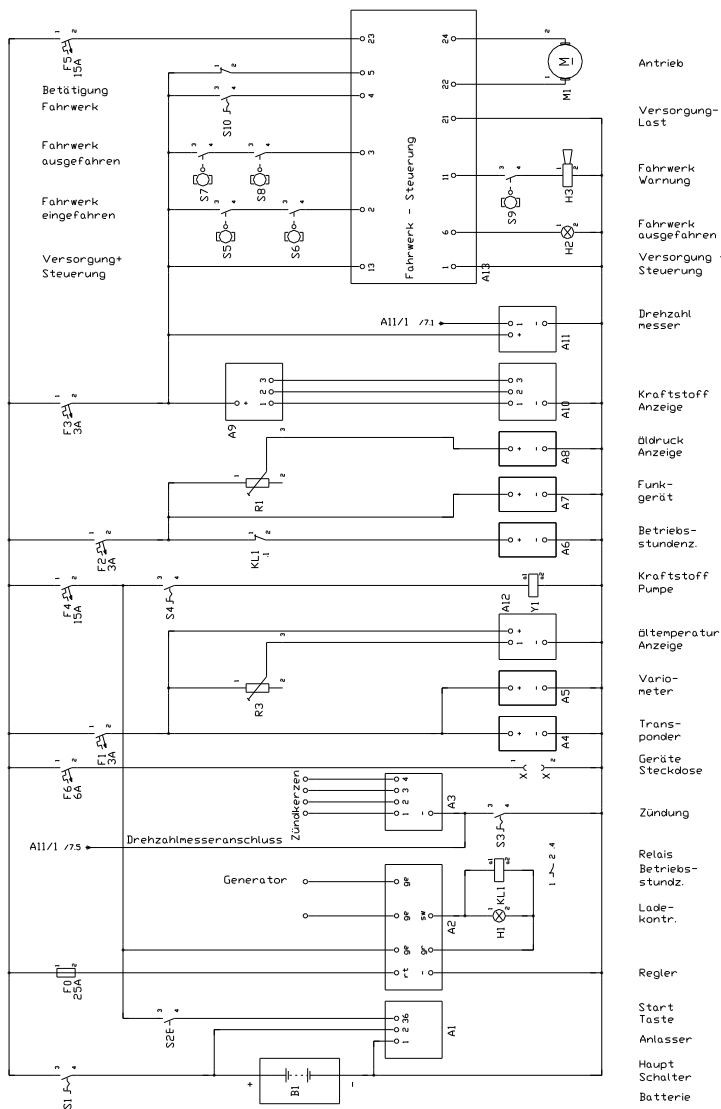
 = Benzinschlauch + Brandschutzschlauch (nur im Motorraum)

Das Tankentnahmesieb ist ein Fingersieb. Zwischen Tank und Motor ist der Brandhahn angeordnet.

2.5 Elektrik

Die Versorgung der elektrischen Anlage übernimmt eine Batterie mit einer Versorgungsspannung von +/- 12 V und einer max. Stromstärke von 7 A.

Nachstehend ist der Schaltplan für die D4 FASCINATION wiedergegeben.



Die Bezeichnungen der Sicherungen und Geräte finden sich auf der folgenden Seite.

Sicherungen:

F0	25 A	Laderegler
F1	3 A	Transponder, Variometer, Öltemperaturanzeige
F2	3 A	Betriebsstundenzähler, Öldruckanzeige, Funkgerät
F3	3 A	Fahrwerk Steuerung, Kraftstoffanzeige, Drehzahlmesser
F4	15 A	Regler, Anlasser, Kraftstoffpumpe
F5	15 A	Fahrwerk Antrieb
F6	6 A	Gerätesteckdose

Gerätebezeichnungen:

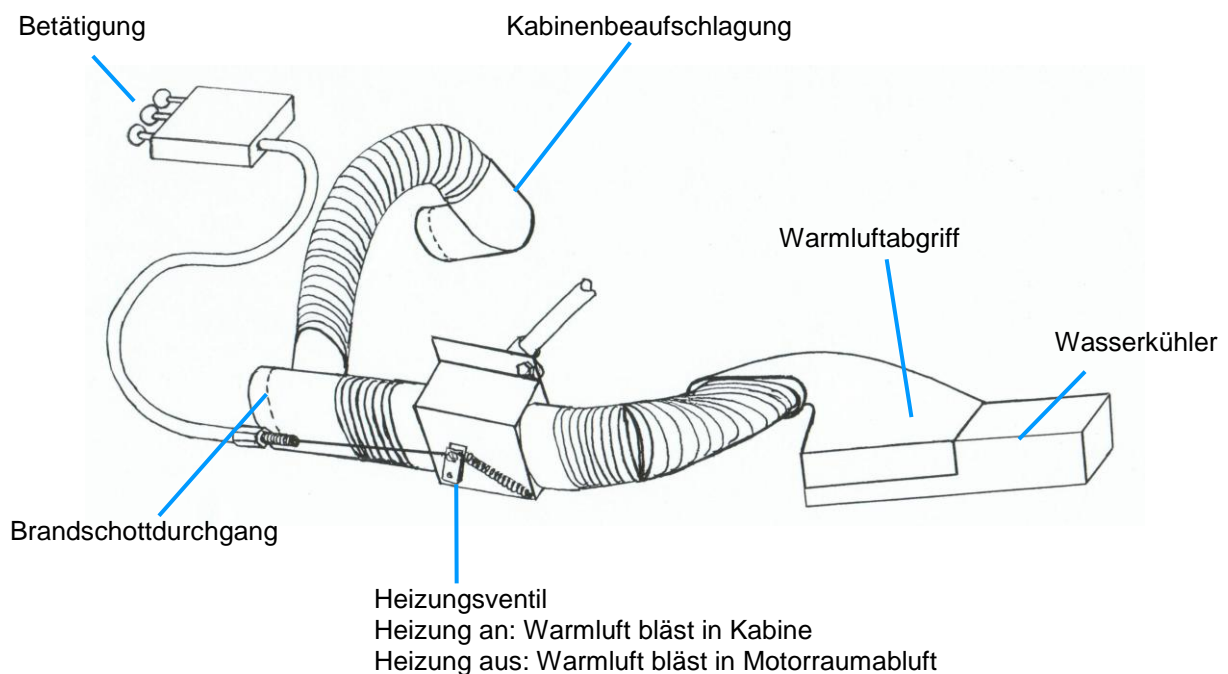
A1	Anlasser	H3	Signalhorn Fahrwerk ausg.
A2	Regler	KL1	Relais Betriebsstundenzähler
A3	Magnet Zündung	L1	Zündkerzen
A4	Transponder	M1	Fahrwerk Antrieb
A5	Variometer	R1	Sensor Öldruckanzeige
A6	Betriebsstundenzähler	R2	Sensor Öltemperaturanzeige
A7	Funkgerät	S1	Hauptschalter
A8	Öldruckanzeige	S2	Start Taste
A9	Sensor Kraftstoffanzeige	S3	Kurzschlußschalter Zündung
A10	Kraftstoffanzeige	S4	Schalter Kraftstoffpumpe
A11	Drehzahlmesser	S5	Endschalter Fahrw. eing. links
A12	Öltemperaturanzeige	S6	Endsch. Fahrw. eing. rechts
A13	Fahrwerk Steuerung	S7	Endsch. Fahrw. ausg. links
B1	Batterie	S8	Endsch. Fahrw. ausg. rechts
G1	Generator	S9	Endschalter Fahrw. Warnung
H1	Meldeleuchte Ladekontrolle	S10	Betätigungsschalter Fahrwerk
H2	Meldeleuchte Fahrwerk ausg.	Y1	Kraftstoffpumpe

2.6 Kabine und Ausrüstung

Die Lage aller Bedienorgane geht aus einer Abbildung im Flughandbuch der D4 FASCINATION hervor. Es wird an dieser Stelle nicht weiter darauf eingegangen.

2.6.1 Heizung

Die Heizung des Cockpits erfolgt über einen Wärmetauscher, der gleichzeitig der Rotax-Wasserkühler ist. Von vorn einströmende Luft wird dort erwärmt und ins Cockpit geleitet, wenn die Zuleitung durch Ziehen des Heizungsknopfes geöffnet wird. Andernfalls wird die erwärmte Luft über den Heizungs-Abluftschlauch nach außen geleitet.



2.6.2 Instrumentierung

Im Instrumentenbrett können Funk- und Avionikgeräte verschiedener Hersteller eingebaut werden. Mit allen eingebauten Geräten darf dabei die Masse des Instrumentenbrettes 10 kg nicht überschreiten.



2.7 Statische und Gesamtdruckanlage

Die Abnahme des Gesamtdrucks erfolgt unter dem Flügel.

Der statische Druck wird über vier in einer Ebene liegende Bohrungen links und rechts am Rumpf 1.000 mm vor den Höhenflossen vorderkant abgenommen.

