

Rumpfausbau Paradigm

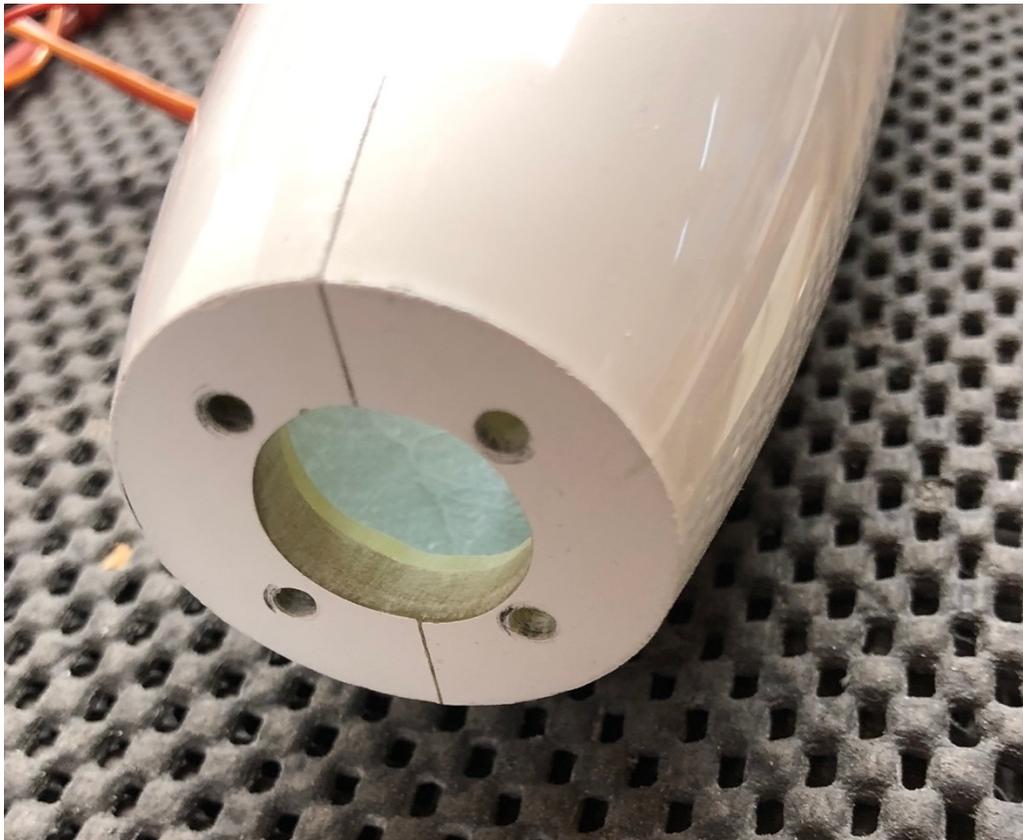
Ich habe den Paradigm Rumpf ohne Bohrungen für den Motor bekommen. Um die Bohrungen für den Leomotion 4023-2400 mit dem P32 Getriebe exakt zu setzen, habe ich eine Schablone aus 3mm GFK gefräst. Die Schablone hat eine runde Tasche ausgefräst mit 1,5mm Tiefe. Man kann daher die Schablone auf das Rumpfvorderteil aufsetzen und mit Klebeband fixieren. Durch die genau passende Ausfräsung passt die Schablone perfekt am Rumpf. Nach der ersten Bohrung mit einem 3mm Bohrer wurde eine M3 Schraube in das Bohrloch gesteckt um auch eine radiale Verschiebung zu vermeiden. Die mittige Bohrung die für den Getriebezapfen des Motors notwendig ist, habe ich vorgebohrt und mit einer Permagrid Rundfeile bis auf die Ränder der Schablone geschliffen.



Der verwendete Leomotion Motor braucht einen 1,5mm Abstandhalter in Form eines GFK Spants der in den Rumpfkopf innen zu kleben ist. Dieser ebenfalls gefräste Spant wurde mit Epoxidharz eingestrichen und in den Rumpfkopf gelegt. Die Ausrichtung wurde durch 3mm Stahlstifte

vorgenommen die durch die vier Bohrlöcher der Motorverschraubung gesteckt wurden.

Der Paradigm hat schon einen recht dicken Motorspant eingeharzt, für den Leomotion rechte es aber nicht. Auf dem Bild sieht man den zusätzlichen Spant der etwas heller in der Farbe ist.



Ich verwende an dem Motor einen 95A Regler von YGE der ohne Steckkontakte direkt an den Leomotion gelötet wurde. Die Kabel habe ich so kurz wie möglich gehalten. Der Motor wurde dann so eingebaut und verschraubt, dass der Regler auf dem Boden des Rumpfes zu legen kommt. Jetzt wurde das dem Paradigm beiliegende GFK-Brett als Akkuaufgabe angepasst. Die Breite wurde reduziert und auch am nach hinten zu liegenden Ende des GFK-Bretts eine U-förmige Öffnung herausgeschnitten um das Akkukabel des Reglers besser zu dem Stecker führen zu können.

Die Zeichnung des modifizierten GFK-Bretts ist hier als dxf-Datei beigefügt.



Man siegt auf dem letzten Bild vorne am GFK-Brett zwei kleine Spanten. Ich habe diese Spanten mit Epoxidharz eingeklebt und anschließend mit 49igem Glasgewebe beiseitig mit dem Rumpflaminat verbunden. Diese Spanten sind so bemessen, dass der Motor noch herausgenommen werden kann. Die Funktion ist ein Anschlag nach vorne für den Flugakku. Um das zu gewährleisten, wurde ein 3mm Birkenholz Spant mit Führungen zusammengesetzt der einfach aufgeschoben werden kann. Der Akku kann damit nicht weiter nach vorne. Ist es notwendig den Schwerpunkt etwas nach hinten zu verschieben, wird ein Stück EPP-Schaumstoff als zusätzlicher Abstand dazwischen gelegt.

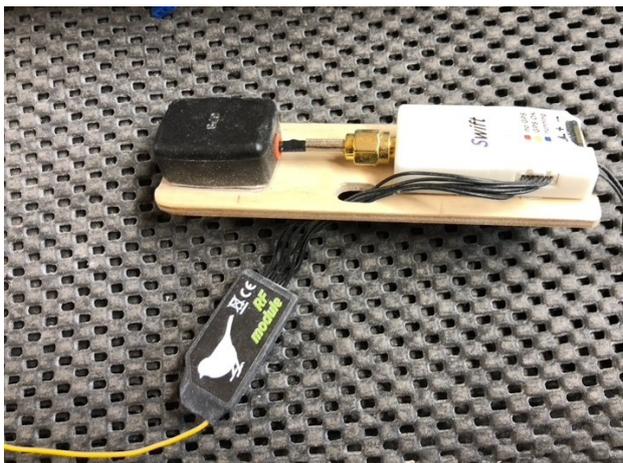




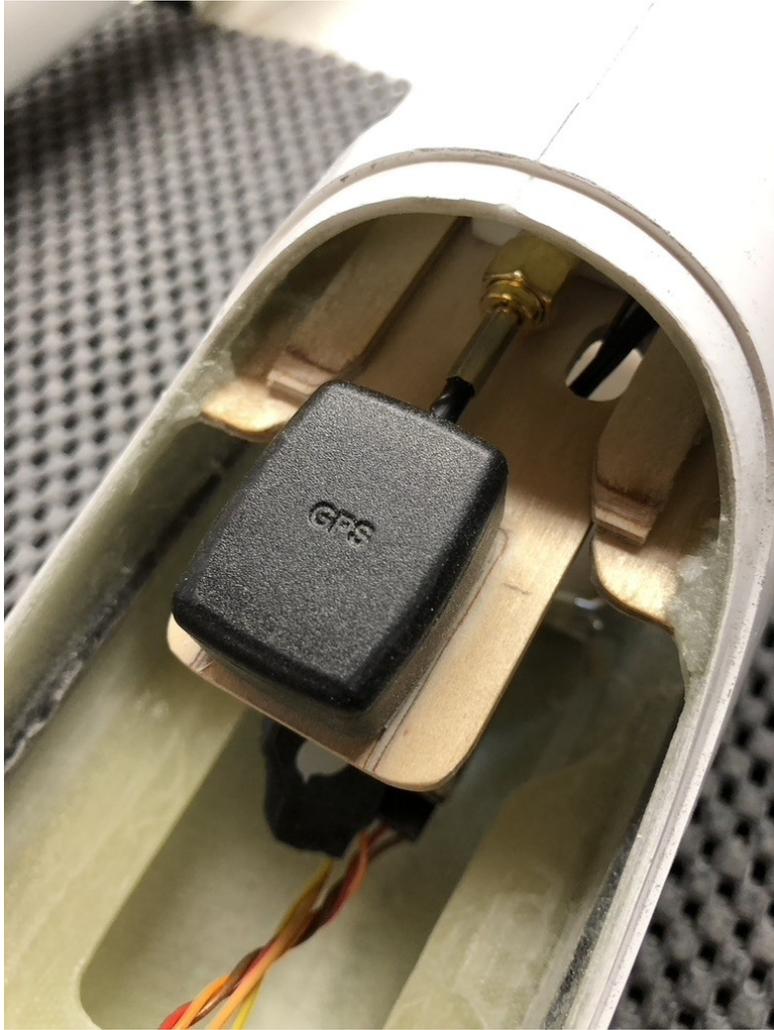
Der Paradigm wurde auch mit dem Equipment für das GPS-Fliegen ausgerüstet. Bei der Lage des Akkus direkt hinter dem Motor und damit über dem Regler, hat man den Bereich zwischen Akku und Flächennase zur Verfügung. Dieser Bereich ist vollständig aus GFK ohne CFK laminiert. Der Bereich ist groß genug um auch den Empfänger nach vorne zu legen und auch die Empfängerantennen im Rumpfinneren zu verlegen. Der Raum hinter den Seiten- und Höhenruderservos ist dadurch frei. Hinter der Fläche wurde dann nur der Anschluss der TEK-Düse mit dem Halter eingearzt.



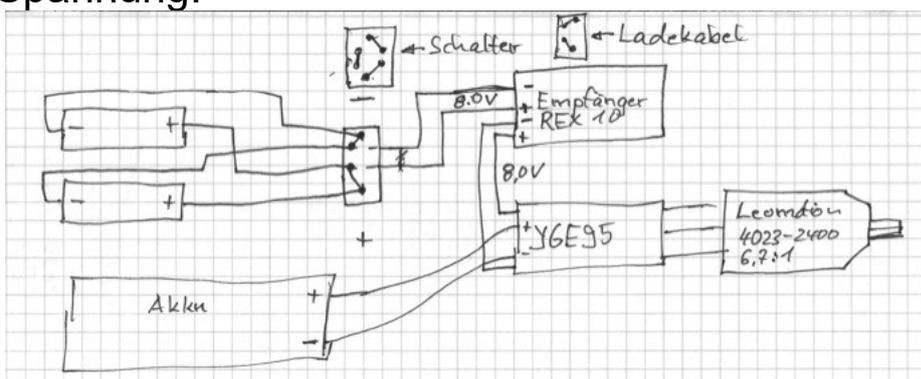
Ich verwende für das GPS-Fliegen den Swift mit dem GPS-Modul, dem RF-Modul und dem TEK-Anschluß. Da diese Einheit auch in anderen Modellen eingesetzt wird, habe ich dies alles auf ein 3mm Birkenperrholzbrett der Abmessungen 100x30mm mit Doppelklebeband geklebt. Dieses Brettchen wird in den Modellen in einer Art Schubladenföhrung, ebenfalls aus Birkenperrholz, gehalten und fixiert.

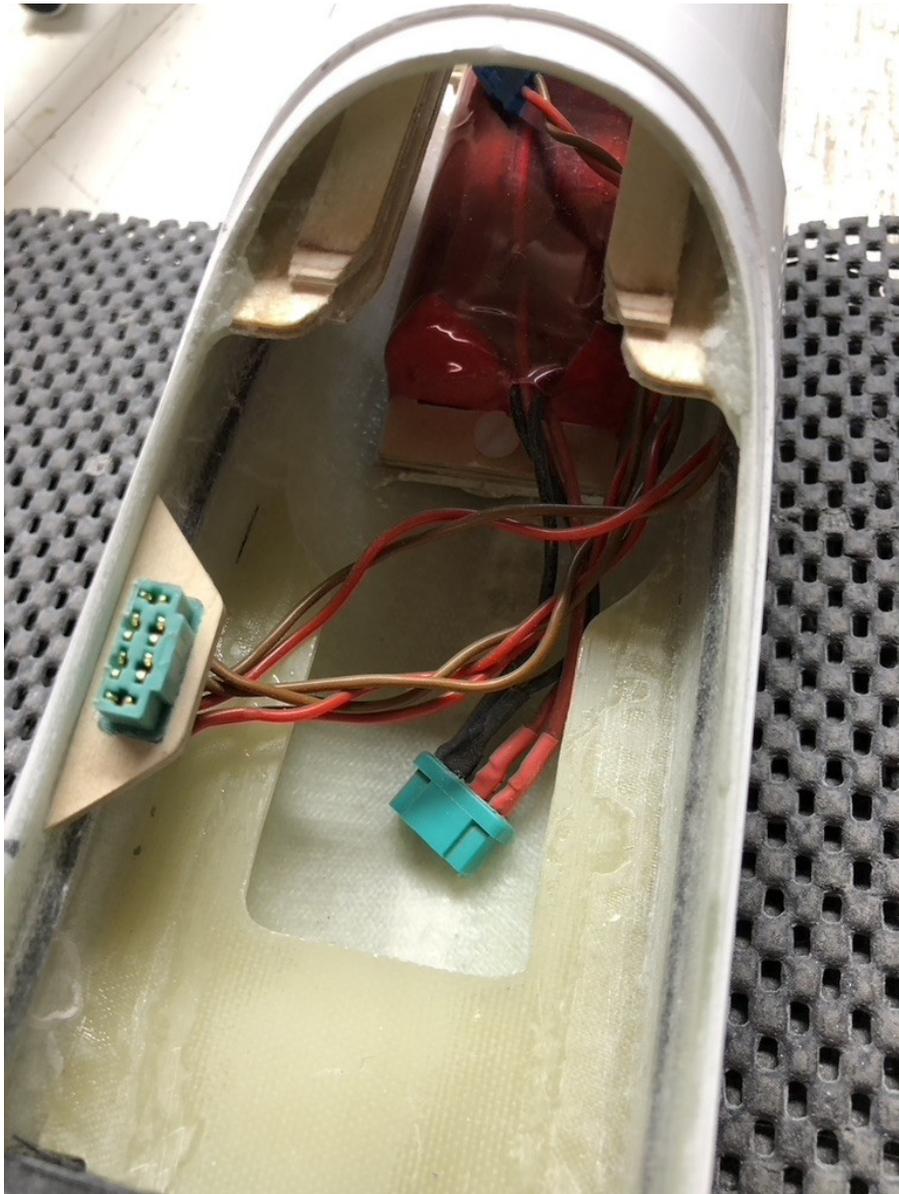


Auf dem folgenden Bild ist die Einheit eingeschoben



Da ich aus Sicherheitsgründen nur einen 1800mAh 6s Akku verwende, habe ich erstmals einen Pufferakku eingebaut. Die Schaltung zum Einschalten und eventuellen Nachladen des 2s 3000mAh Lilo Akkus verwende ich MPX Stecker und Buchse. Die beiden Zellen sind bis zum Stecker parallel geschaltet und werden daher auch parallel ohne Balancerkabel geladen. Mit der MPX Buchse werden die Zellen zum Empfänger geschaltet und damit dann in Reihe, also dann mit auf 8,2V reduzierter Spannung.

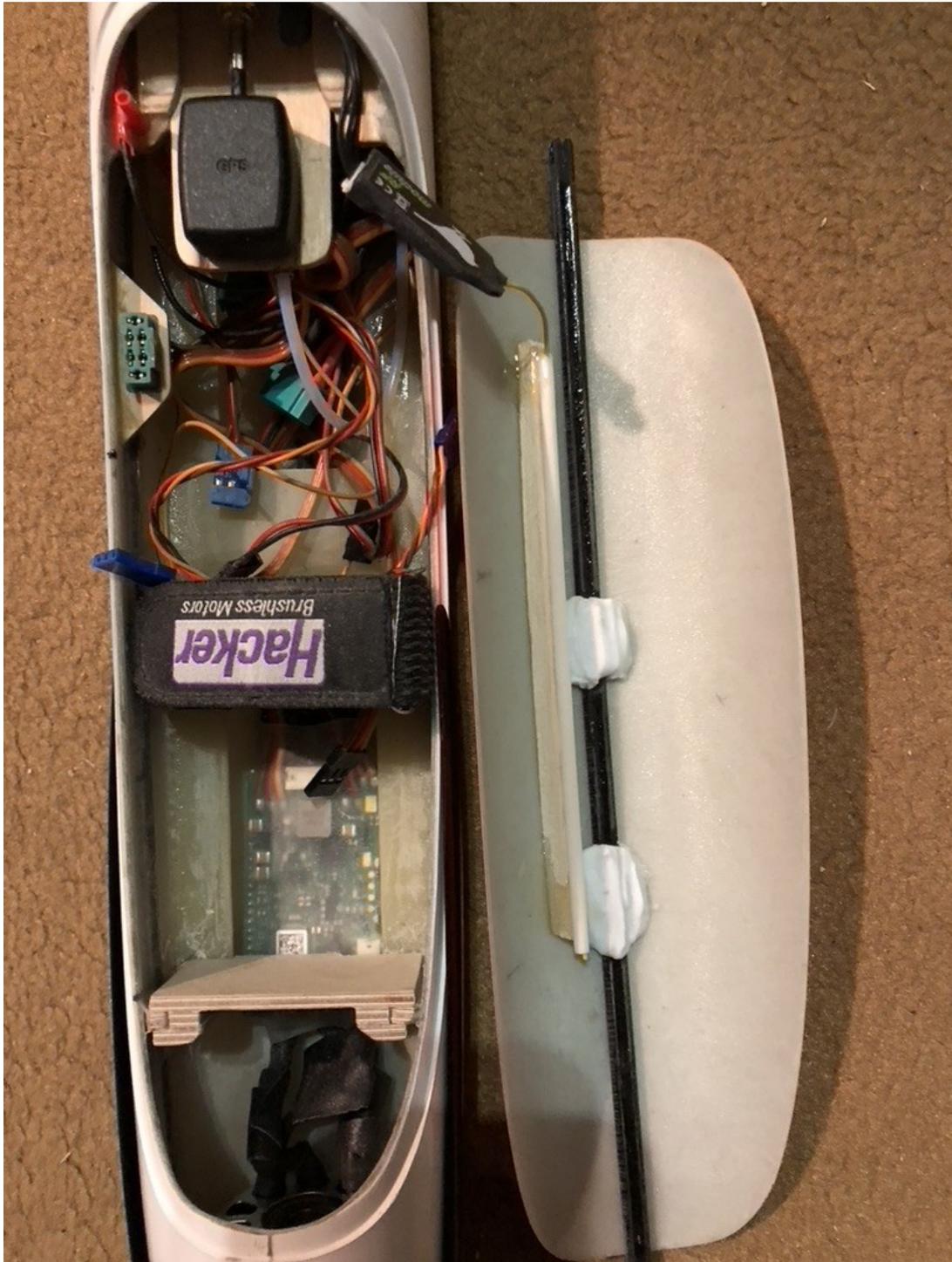




Der Pufferakku hat unter dem GPS-Equipment seinen Platz gefunden. Der Empfänger wird mittels Klettband auf dem Pufferakku fixiert und liegt damit in dem Raum dazwischen. Die Empfängerantennen sind im Winkel von 90° in Bowdenzugröhrchen an den Sperrholzleinbauten geführt und befestigt. Der MPX-Stecker zum schalten des Pufferakkus ist an der rechten Rumpffinnenseite in einer Sperrholzfassung plaziert.

Die Antenne des RF-Moduls habe ich erstmal in einer Bowdenzughülle in der Kabinenhaube gesetzt. Gibt es probleme mit dem Telemetrieempfang, kann dies Antenne auch auf dem Rumpfboden plaziert werden. Da am Rumpfboden

viele Kabel liegen, habe ich mich für die Version in der Haube entschieden.



Vielleicht hilft diese Beschreibung beim Ausbau eines Paradigm oder ähnlichen Modells.

Christian Baron