

Bauanleitung Pilatus B4 - 375cm Spw.

Lieber Fliegerkollege,

herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses Montagesatzes der Extraklasse.

Beim Nachfolgendem Bauen und späterem Fliegen viel Spaß und Erfolg, wünscht Ihnen das Fliegerland-Team.

Alle Zubehörteile wie: Bespannfolie, Servoeinbauahmen, Servos, alle zum Bau erforderlichen Kleinteile und einen Bauservice für alle Fliegerland - Modelle können wir Ihnen bei Bedarf gegen Aufpreis noch anbieten.

Achtung !

Dieses Fliegerland - Modell ist kein Spielzeug sondern ein Sportgerät das durch sein Gewicht, seine beachtliche Größe und Geschwindigkeit einen erfahrenen Modellflieger als Erbauer und Piloten verlangt. Sollten Sie mit einem solchen Modell keine Erfahrung haben, wenden Sie sich bitte an einen erfahrenen Modellbauer- u. flieger, der Sie unterstützen sollte. Es könnte sonst zu schweren Verletzungen kommen, wenn das Modell ohne diese wichtigen Vorkenntnisse in Betrieb genommen wird. Bitte lesen Sie diese Anleitung genau durch auch wenn Sie schon viele RC-Modelle gebaut haben, wir haben uns viele Gedanken um die Detaillösungen gemacht um den Bauaufwand möglichst einfach und gering zu halten, ohne dabei die Sicherheit zu vernachlässigen.

Wichtige Tipps und Vorschriften zu Modellflugzeugen:

- Das Quarz (wenn vorhanden) vom Empfänger mit Klebeband gegen Herausrutschen sichern
- Kabel gegen Vibrationen oder durchscheuern schützen
- Bei Modellen über 2m Spannweite Kabelquerschnitte von mind. 0,5 qmm verwenden
- Servos nicht direkt mit Silikon einkleben sondern immer in Halterungen oder Schrumpfschlauch
- Auf die ausreichende Stellkraft der Servos für das jeweilige Modell achten
- Alle Anlenkungen mit 2,5mm oder bei den Großmodellen mit stabilen M3mm versehen
- Bei Servos mit Metallgetriebe Servohebelschrauben mit Schraubensicherung eindrehen
- Vor jedem Start alle Ruder und Gestänge durch eine Sichtkontrolle überprüfen
- Beim Anwerfen eines Verbrennungsmotors muss immer ein Helfer das Modell festhalten
- Das Einstellen des Motors wird immer von der Position „hinter dem Modell“ erledigt
- Inspektionen des kompletten Modells in regelmäßigen Abständen durchführen
- Bei Fragen einen Fachmann zu Rate ziehen und sich bei einem Problem helfen lassen
- Mindestabstand zu Wohngebieten von 1,5km einhalten oder auf einen Modellflugplatz gehen
- Niemals bei schlechtem Wetter, Nebel, Gewitter, niedriger Wolkendecke oder Regen fliegen
- Auch Stromleitungen, Windräder oder das fliegen durch direktes Sonnenlicht meiden
- Mantragende Flugzeuge haben immer Vorrecht vor Modellen, Luftraum sofort freimachen
- Das Betreiben von Modellflugzeugen unter Alkohol oder / und Drogen ist verboten !
- Auf sicheren Abstand der Zuschauer achten, mind. 5-10m und keine Personen überfliegen !

Haftungsausschluss :

Das Einhalten der Bauanleitung im Zusammenhang mit diesem Fliegerland - Modell mit allen Ein- u. Anbauten, dem Betrieb, Wartung und der Pflege mit diesem Modell zusammenhängenden Einbau- u. Zubehörteile können von Fliegerland, Reiner Pfister, auf keinen Fall überwacht werden.

Daher übernehmen wir keinerlei Haftung für Schäden, Verluste und Kosten die sich aus fehlerhaftem Bau, Betrieb und falschem Verhalten beim Bau und späterem Betrieb ergeben. Soweit vom Gesetzgeber nicht zwingend vorgeschrieben, ist die Zahlung von Fliegerland, Reiner Pfister, zur Leistung von Schadenersatz, aus welchen Gründen auch immer ausgeschlossen (inkl. Beschädigung von Fortbewegungsmitteln jeglicher Art, Beschädigung von Gebäuden, Schäden durch Umsatz-, Unterbrechung o. Geschäftsverlust, direkte oder indirekte Folgeschäden bis zu Personenschäden und schlimmstenfalls sogar dem Tod), die vom Einsatz dieses Fliegerland - Produktes herrühren.

Auch übernehmen wir keine Garantie und / oder Haftung auf Modelle die deutlich über unseren Gewichtsangaben geflogen oder mit Antrieben ausgestattet werden die nicht für das Modell und deren Auslegung vorgesehen sind. (z.B. Segler mit einer Turbine usw.)

Die Gesamthaftung ist unter allen Umständen und in jedem Fall beschränkt auf den tatsächlichen Rechnungsbetrag, den Sie beim Kauf für dieses Fliegerland - Modell oder Zubehör bezahlt haben.

Dieses ist nur ungültig wenn nachweislich Fliegerland, Reiner Pfister nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften wegen grober Fahrlässigkeit oder Vorsatz unbeschränkt haften sollte.

Wichtig:

Modellflugzeuge sollten bei normalen Temperaturen von 0° C bis + 35° C betrieben werden. Die Elektronik mit einem Tuch oder Schirm in der Sommerhitze vor der direkten Einstrahlung und noch höheren Temperaturen schützen. Ebenso können starke Hitze oder Kälte sich negativ auf das Modell inkl. eingebautem Material und Elektronik auswirken, Beispiele: Verklebungen können aufgehen, Kapazität der Akkus kann sinken, Bauteile können sich dauerhaft verziehen usw.

Vor dem ersten Betrieb Ihres Modells, ganz egal welcher Größe oder Gewicht, muss von Ihnen genau geklärt sein das bei einem eventuell auftretenden Schadensfall Ihre Versicherung diesen Schaden auch voll abdecken kann. Sollte das nicht der Fall sein muss unbedingt eine spezielle RC-Modellflug-Haftpflichtversicherung abgeschlossen werden.

Eine Kontaktadresse für eine solche spezielle Modellflug-Haftpflichtversicherung ist z.B. der Deutsche Modellfliegerverband e.V. in Bonn.

Der sichere Betrieb bei Kindern muss durch einen Erwachsenen mit der nötigen Erfahrung und dem klaren Sachverstand beim Aufbau, Betrieb und Wartung ständig überwacht werden.

Jeder Pilot und Betreiber ist ganz alleine für die Sicherheit und den technisch perfekten Zustand seines eingesetzten Materials selbst verantwortlich. Dabei schützt nur ein überlegter und vorsichtiger Umgang beim späteren Betrieb vor Personen- und Sachschäden.

Auch dieses ferngesteuerte Modellflugzeug, das auch nur als solches eingesetzt werden darf hat, wie jedes andere ferngesteuerte Modellflugzeug, statische Obergrenzen. Endlos lange Sturzflüge und unsinnige Flugmanöver im Unverstand können zum Verlust dieses Modells führen, in einem solchen Fall gibt es von uns keinen Ersatz.

Diese Bauanleitung muss sorgfältig durchgelesen, ganz genau beachtet, später sicher aufbewahrt und bei einer Weitergabe des Produktes unbedingt vollständig mit übergeben werden.

Die B-4 ist mit Ihren 375cm Spannweite unter 5 kg zu bauen und von der dünnen HN-Profilierung (Norbert Habe) auch auf dieses Gewicht ausgelegt, schwerer als 5,5 kg sollte die B-4 nicht sein. Um dieses Gewicht zu erreichen ist besonders im Heckbereich auf relativ leichte Bauweise zu achten, dort 1 gr. zu viel bedeutet in der Rumpfnase 2 gr. Blei = zusammen 3 gr. Mehrgewicht !

Rumpfeinbauten:

Das komplette Leitwerk der B4 besteht aus Styro-Balsa um möglichst wenig Gewicht im Heck zu verbauen. Die Befestigung des Höhenleitwerks übernehmen 2 Schrauben, diese können in Alubuchsen Nr. 5897.423 von Graupner auf dem rechten Bild gezeigt eingelassen werden.

Die Löcher sind noch nicht im Höhenleitwerk gebohrt um jedem Piloten sich selbst die passende EWD einstellen zu können. Für Kunstflug sollten 0,6 – 0-8° Grad für Thermikflieger 0,8 - 1,2° Grad gewählt werden, dieses geht einfach mit dem verschieben des Höhenleitwerks auf der Rumpfaufgabe.



Dazu stelle ich den Rumpf auf eine gerade Arbeitsplatte zwischen 2 Bretter, stelle an diesem die für mich passende EWD (0,6 – 1,2° Grad) durch Unterlegen ein und fixiere das Höhenleitwerk mit 0°Grad EDW. Jetzt können in aller Ruhe die Löcher gebohrt, Alubuchsen eingeklebt und die Einschlagmuttern im Rumpf eingeklebt werden. Ruderhorn setzen, schleifen und bespannen beenden die Arbeit am Höhenleitwerk.



Das Höhenleitwerksservo kann an 2 Positionen angebracht werden:

1. Wie auf dem Foto unten, mit einer Schubstange
2. Oben direkt unterhalb des Höhenleitwerks

Für Hangflieger würde sich die untere Position anbieten, weniger Masse bei schlechteren Hanglandungen die den Rumpf verdrehen könnten.

Hangflieger sollten auch ein 8mm Kohlerohr innerhalb der Nasenleiste bis zum Rumpfboden vor der Montage des Abschlußspant einkleben, bringt noch mehr Festigkeit bei Landungen in schwierigem Gebiet.

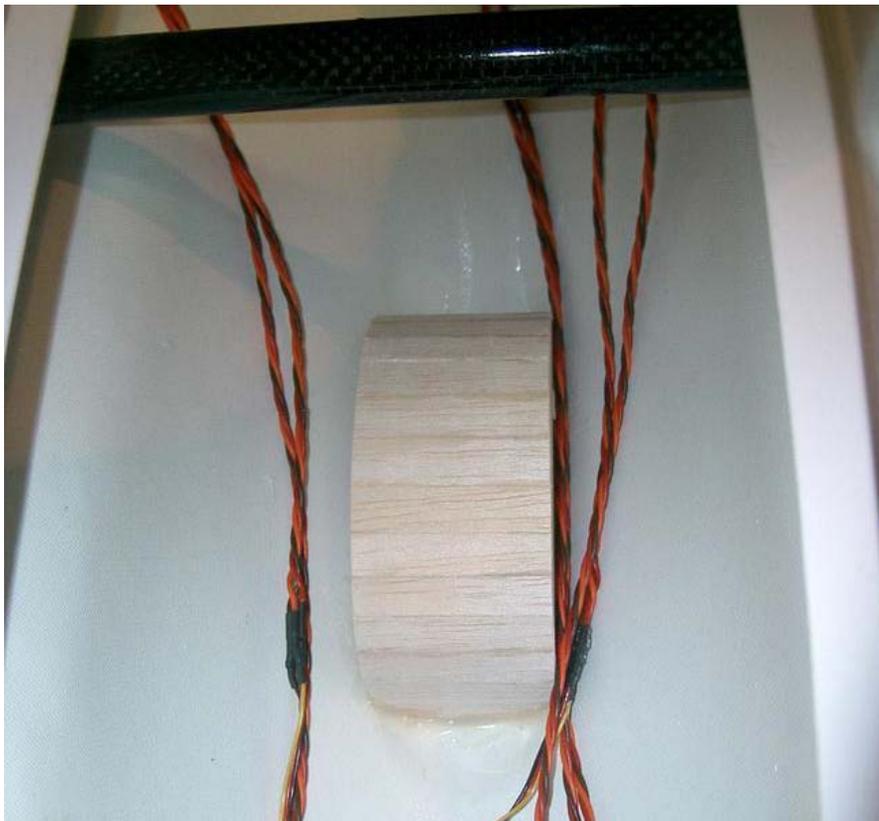
Seitenleitwerk mit Scharniere mittig versehen, beidseitig 2 Ruderhörner vorsehen, schleifen und bespannen. Die Anlenkung kann einseitig oder mit Litze beidseitig (bessere Wahl) vorgenommen werden. Dazu die passenden Hülsen in den Rumpf kleben und bis vor zum Servobrett führen.

Wer ein Rad montieren möchte sollte ein Rad mit 70-75mm verwenden, der Einbau ist wie bei unserem Salto von diesem auch die folgenden Bilder stammen.

Loch für Rad auf der Rumpfaußenseite anzeichnen, mit Bohrer, Dremel oder ähnlichem Werkzeug passend bearbeiten, zum Schluss mit einem Schleifpapier über die Kanten fahren um diese leicht zu brechen „Verletzungsgefahr“ !



Die Halbkreisförmigen Verstärkungen (4-6mm Sperrholz) für das Rad werden der Rumpfkontur angepasst und mit montiertem Rad im Rumpf stellenweise fixiert. Nach der Demontage des Rades wird die ganze Einheit mit Langzeitharz und GFK-Matte fest mit dem Rumpf verklebt.



Eine Abdeckung aus Balsa oder dünnem Sperrholz kann aus Sauberkeitsgründen vorher noch über die beiden Sperrhölzer angebracht werden.

Ein Verstärkungsspann zwischen Rad- und Flächensteckung aus 4mm Pappel mit vielen Löchern versehen nimmt auch stärkere Landestöße sicher auf !



Wie auf dem großen oberen Foto (letzte Seite) zu sehen ist wird es jetzt Zeit die Steckungshülse für die 16mm Hauptsteckung in den Rumpf zu harzen.

Montage der Hauptsteckung am Rumpf:

Der Rumpf hat noch keine Durchbrüche für die Steckung und Verdrehsicherung, diese werden jetzt an der richtigen Stelle gebohrt und passend geschliffen, die beiliegende Hülse abgelängt und eingeklebt.

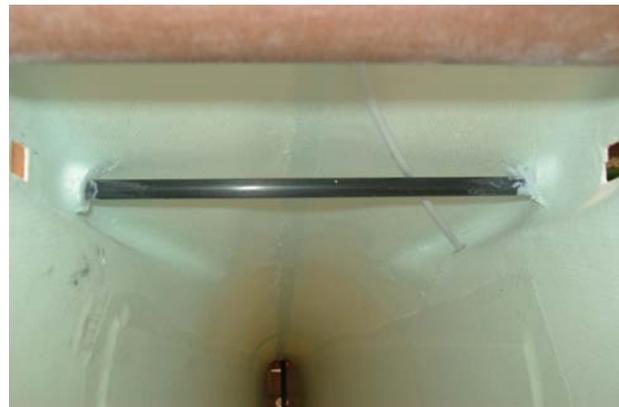
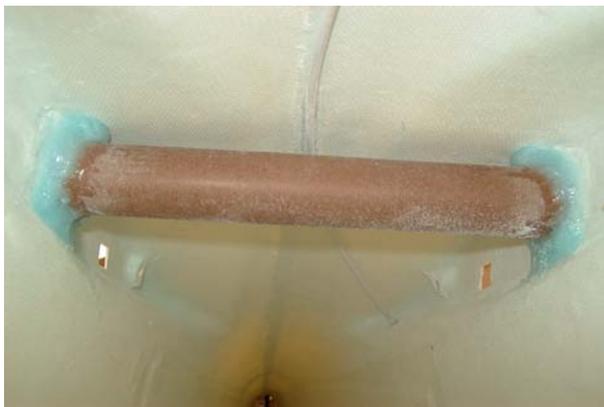


Dazu die Hülse ca. 5mm zu lange absägen, an einer Rumpfseite mit 1 Tropfen Sekundenkleber fixieren, danach die passende Flächenhälfte aufschieben und mit Klebeband fixieren. Nun schiebe ich die andere Flächenhälfte auf die Steckung und schaue nach ob der Rumpf nach außen oder innen geschoben werden muss das auch diese Flächenhälfte sauber am Rumpf anliegt. Dann wird diese Flächenhälfte wieder abgenommen, die Hülse bearbeitet und die Flächenhälfte wieder aufgeschoben. Dieses Spiel wird so lange gemacht bis auch die 2. Flächenhälfte sauber am Rumpf anliegt und die Steckungshülse ihre passende Länge hat.

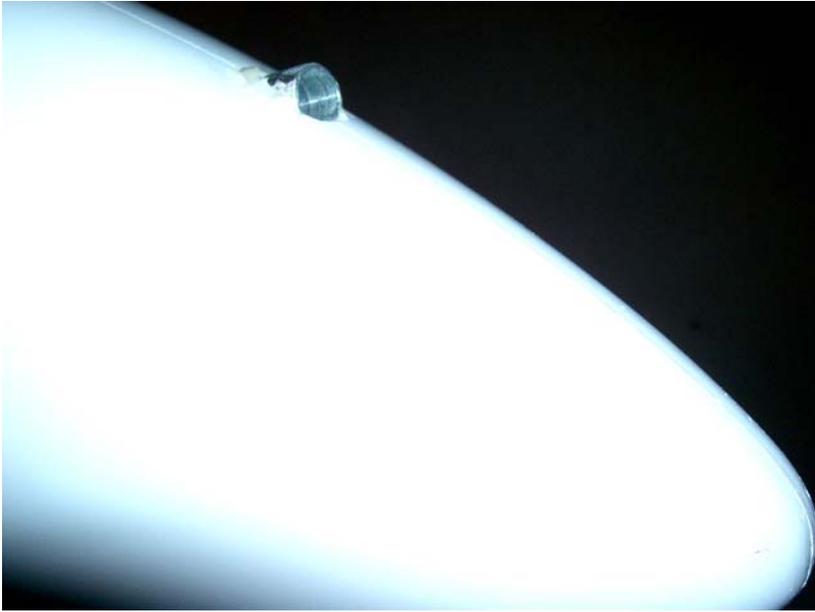
Der letzte Test ist dann der Kabinenrahmen als Anhaltspunkt, wenn auch die sauber passt wird auch diese 2. Seite der Steckungshülse mit Sekundenkleber fixiert.

Dieses wird auch bei der hinteren Verdrehsicherungshülse der Tragfläche genau so gemacht.

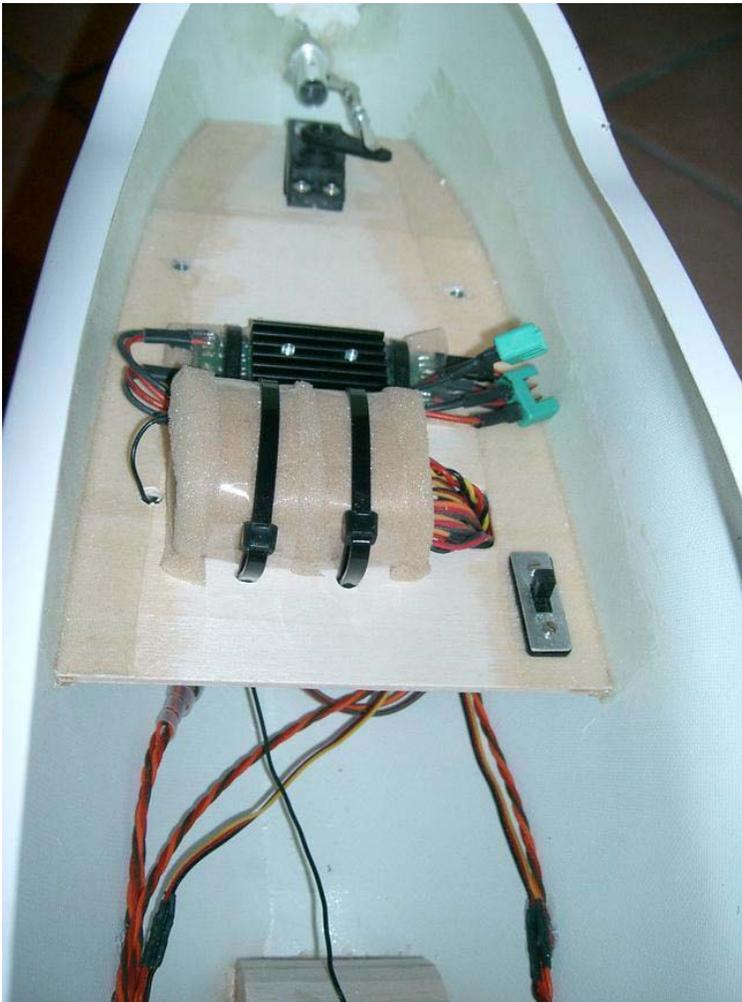
Jetzt wird alles (bei abgenommenen Flächenhälften) mit Langzeitharz und kleinen GFK-Gewebestreifen verstärkt und aushärten lassen. (vorheriges Anschleifen des GFK-Rumpfs an diesen Klebestellen nicht vergessen !)



Das fertige Resultat sollte dann in etwas so aussehen wie auf den oberen beiden Bildern, viel Erfolg.



Als nächstes kommt die Schleppkupplung an die Reihe, diese sollte unterhalb der Rumpfspitze montiert werden, (80mm nach hinten), so verlaufen die Schlepps völlig stressfrei und ohne groß in die Knüppel greifen zu müssen.



Ein großes Sperrholzbrett (4mm Pappel) für die Akkus, Empfänger, event. Weiche und Schalter wird jetzt im Rumpf verbaut.

Auf diesem sitzt auch weiter vorne, auf dem abgeknickten Teil, das Servo für die Schleppkupplung.

Je weiter vorne das Brett und die Akkus verbaut werden desto weniger Blei wird in der Nase benötigt !

Es geht noch weiter nach vorne als auf diesem Foto zu sehen, ganz bestimmt !

Tragflächeneinbauten:

Da die Tragflächen schon sehr weit vorgefertigt sind sind dort nur sehr wenige Restarbeiten notwendig. Servokabel einziehen, Servorahmen einkleben, Ruderhörner bohren, schleifen und bespannen.



Die Befestigung der Flächen am Rumpf kann mit Schrauben, Gummis oder dem schon vorbereiteten Schnappverschluss erledigt werden.

Kabinenhaube:

Den Rahmen auf gute Passung bringen, bei Bedarf leicht ausbauen und die Verglasung (verschiedene Farben erhältlich) auf den Rahmen passend schneiden.

Das Ganze dann mit Kunststoffkleber, Silikon, Klebeband oder eingedicktem Harz + Tixo verkleben.

Zu guter Letzt werden alle Teile wieder eingebaut, das Modell fertig aufgerüstet und der Schwerpunkt auf die angegebenen 78mm hinter der Nasenleiste eingestellt.

Dazu kann einiges an Blei benötigt werden das am besten so weit als möglich in die Rumpfspitze sollte, dieses funktioniert am besten im Bleießverfahren.

Bei diesem Verfahren kann das Blei am besten der Rumpfspitze angepasst werden, so sind auch gleich mal wieder 100 gr. Gewicht zu sparen, dazu das Blei in 20 -30 gr. Stückchen in die Rumpfnase einfüllen und dabei die Nase in einem Eimer mit Wasser eingetaucht halten !

Einstellwerte:

Schwerpunkt 78mm hinter Nasenleiste (Feinabstimmung genau erfliegen !)

Ausschlag: Querruder nach oben 20-25mm nach unten 12-17mm (20-30% Expo)

Ausschlag: Höhenleitwerk nach oben u. unten 12-15 mm (10-20% Expo)

(Ausschläge jeweils innen gemessen)

Schleppkupplung ca. 80mm hinter Rumpfspitze

Viel Glück für den Erstflug und viel Spass mit der Fliegerland – B4 !