



Es gibt leider im Bausatz der rMM seit Serienstart Ende 2006 ein paar Detailfehler, die z.T. einfach nur durch eine fehlerhafte Darstellung im großen Bauplan hervorgerufen werden. Es ist zwar z.B. bereits 2007 zu einem ersten Korrektorentwurf des Planes beim Hersteller gekommen, aber diese erste, leider noch nicht einwandfreie Korrektur ist dann leider irgendwie unvollendet liegen geblieben... Hier zusammengefasst eine Liste der Auffälligkeiten in loser Reihenfolge.

- Die Angabe der Konstruktionswasserlinie fehlt im Bauplan – sie soll hinten an der Heckkante bündig und vorne am hinteren Ende der unteren Bugrundung verlaufen.
- Der Rumpf ist im Plan in der Seitenansicht zudem viel zu stark vorne nach unten geneigt gezeichnet – das ist so nicht die Schwimmelage. Nach dieser Zeichnung wäre auch die Neigung von Ruder, Kiel und Mast falsch und der Rumpf im Kielbereich zu flach, also bitte diese Darstellung nicht für irgendwelche Maße zur Hilfe nehmen.
- Die gezeichnete Anordnung der Kielflosse im Rumpf, bzw. die gezeichnete Ausführung unten am Rumpf ist falsch - den Bereich aus dem Plan sollte man bitte nicht als Referenz heranziehen. Die Flosse soll mit dem Profilteil unten am Rumpf definitiv mit der Außenhaut verlaufen/abschließen. Weder soll die Vierkantzunge rausschauen, noch das Profil im Kasten verschwinden und schon gar nicht irgendwie schräg, wie in der Zeichnung.
- Die Füllstücke und die Kielflossenzunge müssen je nach Verklebungsart der Kiertasche ggfs. mit Schleifpapier flacher geschliffen werden. Sie sollen stramm in den Kasten einschiebbar sein, aber nicht verklemmen. Die Füllstücke können auch ruhig etwas mehr Luft seitlich haben, das stört nicht. Schaut der Kiel zu weit aus dem Kasten heraus, so einfach die schräge Hinterkante der Flossenzunge etwas abschleifen, dadurch kann die Zunge dann tiefer/höher eingeschoben werden.
- Ruder sitzt einen Tick zu weit hinten, Ruder steht am Heck u. U. hinten hervor und die Bohrungen im Rumpf / Deck für die Ruderachse sind bei manchen Bausätzen schief zueinander gefräst. Hier unbedingt beim Zusammenbau die Ausrichtung der Achse anhand der eingesetzten Kielflosse prüfen. Wenn man eh dabei ist: Beim Ruder sollte man die Position des Ruderkokers ruhig auch etwas weiter zum Kiel hin verschieben, ca. 3-5 mm, so daß das Ruder nicht hinten am Spiegel (wenn plan geschliffen) übersteht. Unbedingt die vorgefrästen Bohrungen auf richtige Neigung kontrollieren: Die Ruderachse soll 90° zur Wasserlinie sein: Das Ruder soll oben einen gleichmäßigen Spalt zum Rumpfboden haben.

Hier dazu noch ein Bautipp aus der Praxis: Mittigkeit der Bohrung am Rumpf mithilfe eines Fadens mit gleicher Länge zur Rumpfkante hin prüfen (Rechte und linke Anlageposition am Rumpfrand von der Bugspitze aus abmessen und anzeichnen). Sollte sie außermittig sein, von innen eine ABS-Platte über das Loch kleben und Bohrung entsprechend neu anfertigen. Die Bohrung in der Plicht war/ist oft etwas außermittig, daher diese auf ca. 7 mm aufweiten. Holzbrettchen mit ebensolchem Eierloch unter die Plicht kleben. Ruderlagerrohr (Kokerrohr) mit Feile anschleifen. Koker dann mit einer sehr stramm sitzenden und dem schrägen Rumpfboden angepaßten Holzplatte in die Rumpfschale setzen. Holz im Rumpf verkleben, Koker aber noch nicht. Rumpfschale im Ständer per kleiner leichter Wasserwaage seitlich gerade ausrichten. Seitliche Ausrichtung vom Koker erfolgte mit eingesetzter Kielflosse und Ruder zueinander per Sichtkontrolle (Peilung von hinten und von vorne) und /oder mit abgelängtem Faden von der Ruderunterkante hoch zur Rumpfkante. Dadurch das der Koker bewußt sehr stramm im Holz sitzen soll, ist keine andere Fixierung des Kokerröhrchens gegen herausfallen nötig, auch kann man das Rohr im Holz noch in Lage drücken. Wenn alles nach einigen Peilungen einigermaßen gerade zueinander aussieht, den Koker mit Brett mit dünnem Sek am Rumpf fixieren. Danach nochmal Kontrolle und dann mit Sek großzügiger das Rohr verkleben und das Holzbrett gleich mit Sek imprägnieren. Nach Aushärten ggfs. noch einen Kleks von restlichem Stabi drumherum verteilen. Es ist wichtig, das diese Verklebung dauerhaft und solide gemacht wird, damit sie sich nicht später beim Handling des Bootes und Greifen des Rumpfes löst.

Nachdem das Deck mit dem Rumpf verklebt ist, wird die Ausrichtung des Ruders erneut vorgenommen, da der Koker ja durch die größere Bohrung in der Plicht noch frei ist und sich beim Zusammenkleben durchaus noch ein Verzug einstellen kann. Ruder diesmal mit Klebebandstreifen seitlich ausrichten und fixieren. Kokerrohr dann per Tropfen Stabi und einer ca. 15-17 mm kreisrund angefertigten 1 mm ABS-Abdeckplatte mit exakter 4 mm Bohrung mit dem Plichtboden verkleben.

- Beim Ankleben der Ballastbombe vorher die Neigung der Bombe zum Boot ausrichten / kontrollieren. Die Bombe soll ein bisschen nach hinten runter hängen, 1-2°. Die Unterkante der Kielflosse ist dazu extra auch leicht schräg ausgeführt. (Man kann die Bombe auch ruhig noch 5-15 mm weiter nach hinten an der Flosse verkleben, außer bei Einsatz in reinen Leichtwindgebieten)
- Achtung beim Aufkleben des Decks, gut vorher trocken ausrichten und markieren, das sich der Bootskörper nachher beim Verkleben nicht unbemerkt verzieht – es gibt ja keinen Anschlag, der das Deck unverrückbar in richtiger Position ausrichtet. Beim Verkleben merkt man ein unbeabsichtigtes Verziehen der beiden Teile durch die Zähigkeit des Klebstoffes nicht.

Hier ein Tipp zum Zusammenbau aus der Praxis: Alle ABS-Kanten generell vorher per Schleifklotz nachschleifen und egalisieren, die CNC-Fräsung ist zumeist nicht gerade gleichmäßig.... Kielkasten unten im Rumpf einkleben (Ruderer L530 oder Stabilit) und aushärten lassen (damit der gerade im Rumpf sitzt, das Deck temporär aufsetzen und fixieren). Danach Stabi oben auf den umlaufenden Rand der Kielmasttasche und vorne in den Decksrand und auf den Bugspant bis Höhe Fockaufhängung geben. Deck aufsetzen und fürs Härten mit Klebeband seitlich am Rumpf leicht fixieren. Die nun anschließende Verklebung nur des Heckbereichs kann auch mit Stabilit vorgenommen werden, um am einfachsten die beidseitigen Lücken oben an der Kante gleich zu schliessen: Deck hinten dazu leicht hochziehen, Kleber auftragen und dann wieder Deck auf/in den Rumpf einschnappen lassen und aushärten lassen. Erst danach dann die umlaufende Verklebung der Deckschale am besten mit dünnflüssigem Uhu allplast über die dem Kleber beiliegende Kanüle/Nadel innen in der Rumpfdeckschale entlang vornehmen: Deck ringsrum gleichmäßig und nur leicht mit Klebeband auf die Rumpfkante fixieren (dabei nicht zuviel Zug einbringen, damit sich die Deckschale nicht verwellt). Darauf achten, das die Rumpfkante sauber in der Deckschale anliegt. Rumpf seitlich halten und Kleber in die Kante tröpfeln und dann Rumpf nach vorne bzw. nach hinten schwenken. Verlauf des Klebers mit einem kleinen Spiegel beobachten. Nach dem Aushärten (über Nacht auf dem Kopf liegend) auch UHU-allplast außen an der Kante entlang verlaufen lassen.

Beim Heck kann man auch eine Modifikation im Aufbau machen, die wasserbeständiger sein sollte: Das Heck innen dazu nicht mit den originalen seitlichen Auflageholzteilen bekleben, sondern auf die Unterseite nachgemachte Auflageverstärkungen aus 1mm ABS einkleben. Die Außenkontur des Hecks vorsichtig solange leicht nachschleifen, bis das Heck fast ohne Druck und fast ohne Spalt in die Rumpfschale paßt (auch hier, die CNC-Fräsung ist nicht immer 100% exakt und symmetrisch). Das Verkleben kann mit Uhu Allplast erfolgen, wenn kein Spalt da ist, ansonsten Stabilit. Wer das Boot nicht lackieren möchte und die Farbe des Stabilit da nicht mag, kann sich auch als Kleber eine zähflüssige ABS-Pampe anfertigen, das ist in Aceton aufgelöstes ABS (Reste von den Tiefziehteilen), womit die Verklebung dann die gleiche Farbe wie der Rumpf bekommt. Das Aushärten der Pampe dauert aber durchaus einige Zeit, und durch Verdunsten des Acetons fällt sie auch etwas in sich zusammen, also besser mehrere dünne Schichten aufbringen und diese Ablüften lassen, als einmal sehr dick Pampe aufzutragen.

- Die Oberflächen / Profile von Kielflosse und Ruder sollten noch nachbearbeitet werden. Beide sind vorne zu spitz zulaufend, beim Kiel ist das zwar weniger schlecht, aber das Ruder sollte vorne mehr abgerundet / verschliffen werden. Sollten in der Oberfläche dieser Spritzteile Dellen sein, so sind diese mit grobem Schleifpapier anzuschleifen und ggfs. mit Polyester-Autospachtel auszufüllen. Beim Ruder oben die beidseitigen Dellen im Bereich der Ruderachse einfach komplett abschleifen (keine Sorge, die Achse sollte auch danach noch von genug Material umspritzt sein). Es schadet auch nicht, das Profil bei beiden Teilen nach hinten noch flacher auslaufend abzuschleifen, um dem angedachten HQ-Profil näher zu kommen. So soll das Profil von Kiel und Ruder im Grunde aussehen:



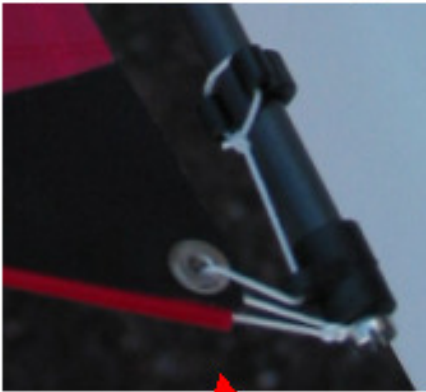
Bei der Kielflosse durchgehend das HQ/W-0/8, beim Ruder oben dicker HQ/W-0/11 und dann nach unten dünner (HQ/W-0/6) werdend.

- Die Decksdurchführung der Fockschot sollte bis dicht vor die Masttasche gesetzt werden.
- Vorschlag zum Einkleben der Segelservobrett-Auflage: Statt am Plan was abzumessen, würde ich den Kielkasten in den Rumpf setzen, das Servobrett mit montiertem Servo und der unten angeschraubten Auflage auf den Kasten schieben, bis das Servo fast ganz unten am Bootsboden anschlägt. Diese Stellung/Höhe am Kasten markieren und dann den Kielkasten rausnehmen und die Auflage gemäß Markierung drankleben. Auf die horizontale Ausrichtung des Servobretts beim Positionieren achten.
- Eigentlich soll der Empfängerakku am Rumpfboden nicht nur in einer Position per Klettband befestigt werden, sondern am Rumpfboden soll ein langer Streifen Klettband bis fast hinten zum Ruder eingeklebt werden, auf dem der Akku bei Frischwind auch so weit wie möglich nach hinten unter die Plicht verschoben montiert werden kann. (Selbstklebendes Klettband gibt es z.B. bei OBI preiswerter als beim Modellbauhändler)
- Die Umlenkrolle für die Fockschot entgegen Bauplan nicht mit gleichem Abstand wie die Großschotumlenkung am Stellhebel montieren sondern ein Loch weiter innen, sonst wird die Fock stärker gefiert als das Groß und das Segel verliert Druck. Je nach Ausschlag des Servos ggfs. beide Umlenkrollen je ein Loch weiter innen montieren. Bei empfehlenswerter Verwendung eines Computersender den Stellweg des Servos am Sender vergrößern (soweit es im Boot ohne mechanisch Anschlagen des Stellhebels funktioniert, (incl. Trimmung!) und dann die Rollen soweit innen wie möglich montieren, so daß beide Segelbäume gefiert bei 90° stehen (Wanten mal weggelassen). Das ergibt bessere Hebeverhältnisse und mehr Stellkraft an den Schoten.
Ohne Computersender öffnen die Segel nicht ganz 90°, ggfs. muß man vor dem Wind die Trimmung am Sender noch mit benutzen.
- Die Darstellung der vorgesehenen Positionen des Stellarms für die Segelsteuerung fehlen leider im Plan (wie soll er dichtgeholt stehen - das machten bereits bei der Standard-MM viele Leute falsch). Der Stellarm soll dichtgeholt ca. 30-40° zur Mittellinie des Rumpfes stehen, also möglichst „flach“. Die Schoten sollen dichtgeholt damit möglichst spitzwinklig zum Arm laufen, damit das Segelstellservo weniger mit dem Schotzug belastet wird.
- Die beiden Schoten sollen nicht an den Bäumen an bzw. mit den Clipsen verknotet werden, sonst läßt sich das Rigg ja nicht mehr abnehmen. Einfach ans Ende jeder Schot eine kleine Schlaufe knoten und diese Schlaufe mit einem Clips dann am Baum anklipsen.
- Wenn man das Großsegel einfach wechseln will, die beiden Mastbeschläge Fockaufhängung und Mastkopf nicht verkleben sondern nur aufstecken. Die Fockaufhängung einfach durch einen Klebebandwickel (Tesafilm) gegen runterrutschen sichern. Die Drahringe in eine Schachtel wegtun und das Großsegel mit Ringen aus dünnem 100% Polyesterfaden (z.B. Nähgarn) am Mast befestigen. Zum Abnehmen das Segel mit den Beschlägen nach oben einfach vom Mast abziehen. Die Drahringe können sich mit der Dirk verfangen...
- Zu lange Segellatte oben im Großsegel, die soll statt 70 nur 50 mm lang sein.
- Der Fockanschlag oben am Mast ist im Plan um ca. 40 mm zu hoch gezeichnet.
- Die beiden Gewindeaugen bei dem Aluminium-Spanner am Großbaum vor einem ersten Zusammenschrauben ein bisschen mit Vaseline einfetten. Die Gewinde fressen leider sehr leicht...
- Das Kohlerohr für den Fockbaum ist 5 mm zu kurz geraten, statt ca. 202 soll der Baum ca. 207 mm lang sein. Die Fock kann sonst nicht komplett flach getrimmt werden, was aber komplett flach gezogen auch nicht nötig ist, aber etwas Länge fürs Trimmen fehlt dennoch. Daher: Neues Rohr für den Baum besorgen oder irgendwie das vorhandene Rohr um 5 verlängern, z.B. im Bereich der Aufhängung trennen und ein Zwischenstück aus Alurohr als Hülse drüber setzen. An dem Alurohr dann das Befestigungsseil zum Deck mit einem Wickel anknoten, ohne Clip. Wickel erst mit wenig Sek oben drauf sichern, wenn alles fertig zurecht gebaut und erste Trimmungen erfolgreich waren.
- Das Vorstag wird zwischen Ausgleichgewicht und Baum an der Stange des Gewichts befestigt. Nur der einstellbare Vorliekstreckler läuft durch die Öse des Kunststoffbaum-beschlags zum verschiebbaren Clips am Baum.

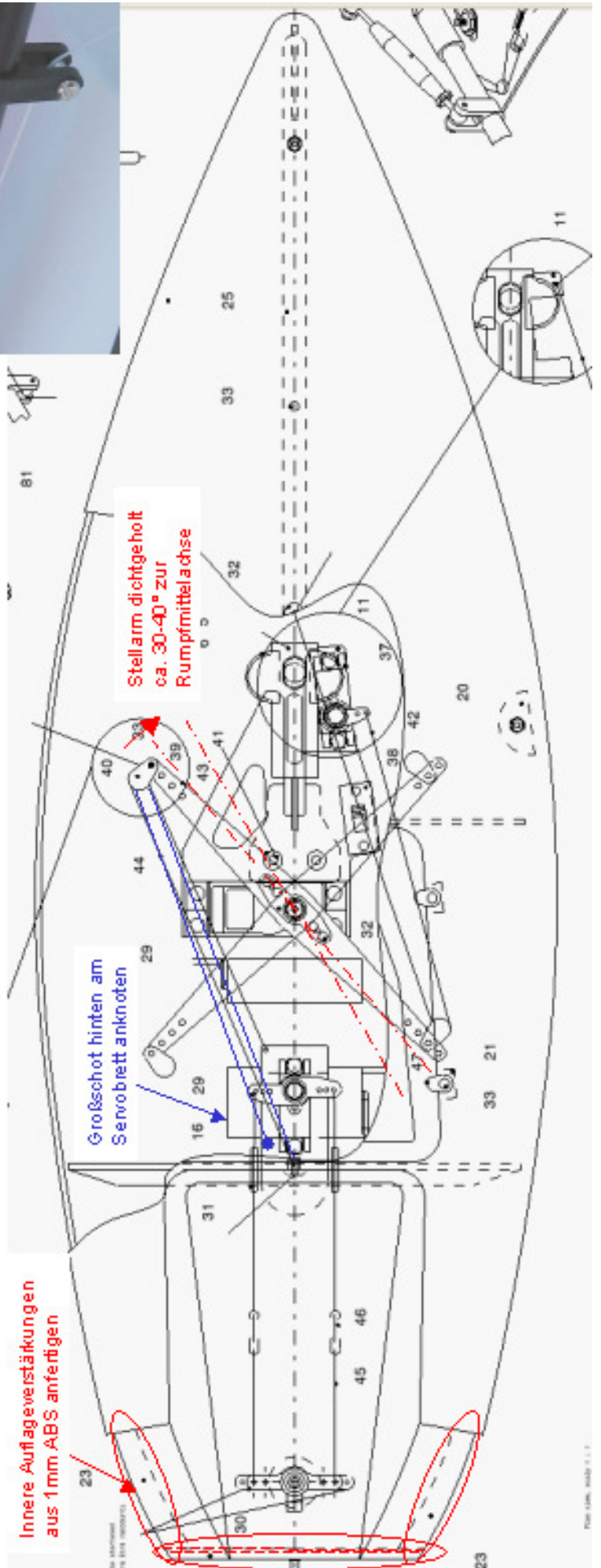
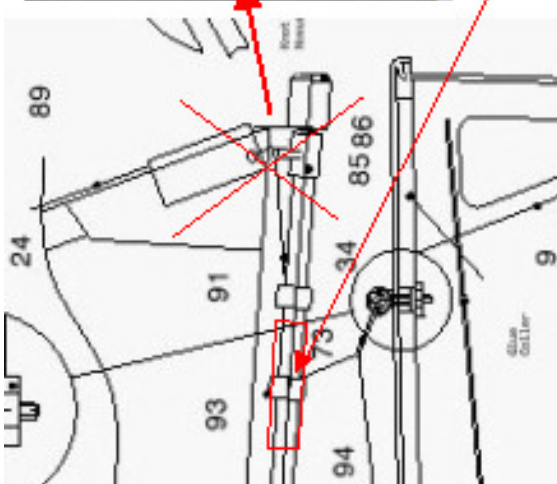
Für das komplette Rigg und die Beschläge gibt es in der Webseite auch einen eigenen Infoartikel mit dem Namen „Die racing MM Riggbeschläge“ (im Kapitel Bootsbau-Rigg).

Im folgenden noch einige illustrative Darstellungen mit einem bereits teilweise korrigierten Bauplan:

Schlaufen für die lösbare
Schotbefestigung an den
Bäumen



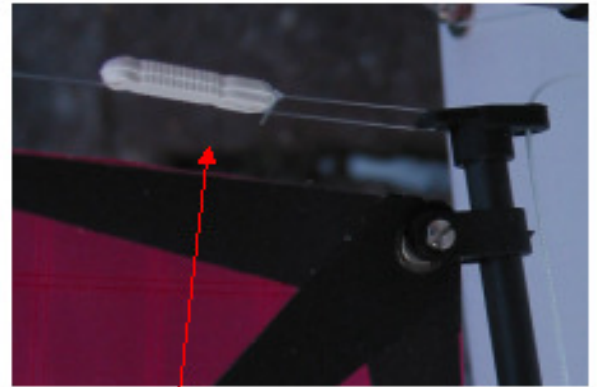
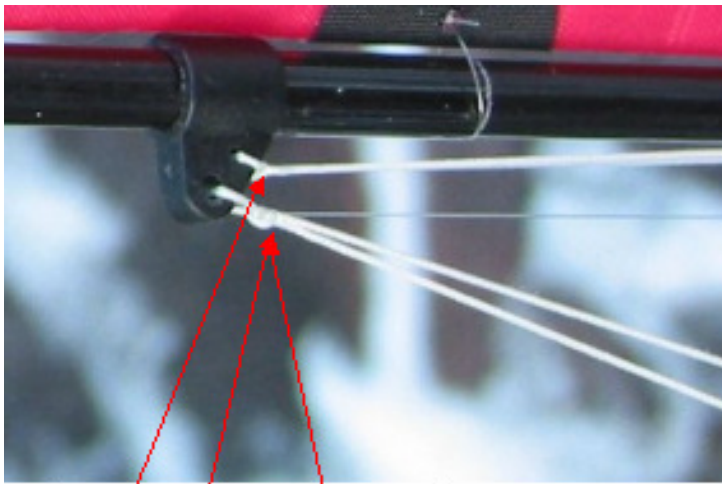
Fockbaum um 5 mm
verlängern, z.B. mit einer Hülse



Stellarm dichtgehoit
ca. 30-40° zur
Rumpfmittella chse

Großschot hinten am
Servobrett anknöten

Innere Auflagerverstärkungen
aus 1 mm ABS anfertigen



Nur die Wänten an der inneren Bohrung verknoten
Die Diak mit an der äußeren Bohrung anknoten
Vorstag und Vorliekbefestigung an der äußeren Bohrung verknoten.
Beide Seile müssen unabhängig unter Spannung stehen, das Vorstag soll allein die Zugkräfte aus dem Rigg aufnehmen, nicht das Vorliek des Vorsiegels!

