Gedanken und Anmerkungen zum Buggybau

Dieses ist keine Bauanleitung im eigentlichen Sinn. Aber Vielleicht kann sie dem Einen oder Anderen hilfreich sein

Meine kleine Buggyschmiede.
Hier entstehen die HS-Race – mittlerweile in der 3. Revision

Tatkräftige unterstützung des MBK-Teams.

©by Holger Schwär - 2006

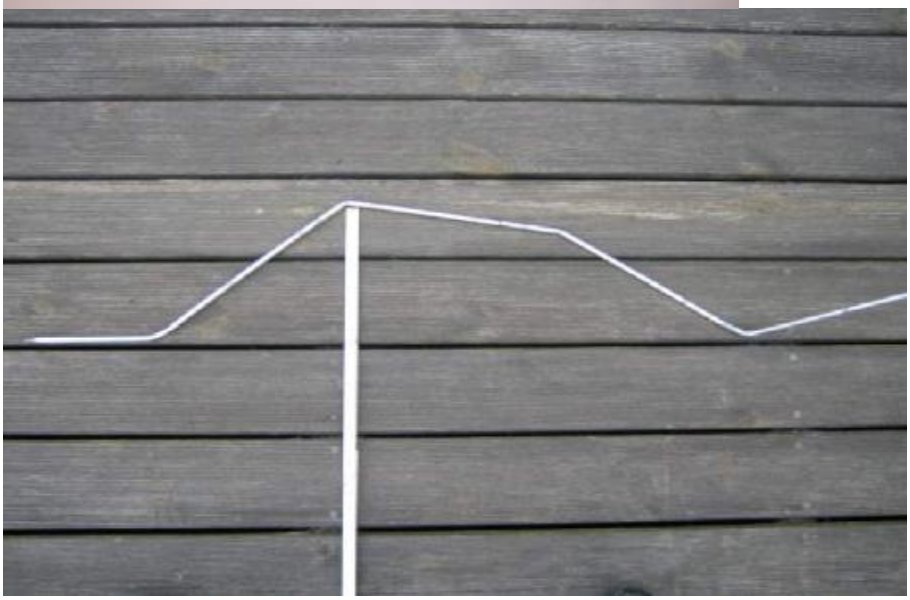
Los geht's

Als erstes müssen die benötigten Materialien zusammen gestellt werden.

Für die Achse kommt ein 42,4 X 2,4 mm in einer Länge von 1,50 Meter.
Die Seitenholme bestehen aus 33,4 X 2,4mm Material. Die Länge hier ebenfalls 1,50 Meter.
Die genauen Längen werden erst nach dem Biegen abgelängt.
Die Deichsel ist aus 4kannt-Material 40 X 40 X 3mm.
Die Gabel ist aus 30 X 15 X 2,5mm und Flacheisen 30 X 5 hergestellt.
Die Anschraubplatten sind aus 6mm Platten gelasert worden. Hier habe ich mich an Maße aus dem Internet gehalten. (http://www.2brotherskiting.nl/data/vmax_zelfbouw.html).

Das Biegen

Am schwierigsten ist natürlich das Biegen der Seitenholme. Denn diese sollten genau gleich sein und das spiegelbildlich. Beim biegen der Winkel, die aus einer Ebene liegen, ist das soweit o.k. aber alles was dann kommt ist nicht ganz einfach.
Beim 3. Buggy habe ich dann einfach das Rohr im vorderen Bereich aufgetrennt und den unteren Sitzwinkel alleine gebogen und später diese mit einer Muffe wieder zusammengeschweißt. Der Vorteil ist dann, dass ein genaues Ausrichten ganz einfach bewerkstelligt werden kann. Die Schwächung des Rahmens wird durch die Muffe wieder ausgeglichen.
Wenn dann alles gebogen ist, geht es an das Anschweißen der Flanschbleche.



Hier ein Drahtmodell des später zu biegenden Seitenholms. Danit können die Biegungen besser übertragen werden.

©by Holger Schwär - 2006

Die Achse

Kommen wir zum Bau der Hinterachse.
Hier entsteht das spätere Sitzgefühl, denn genau hier legt man auch die Breite der Seitenholme fest.
Ist der Seitenholm zu breit für den Körper, ist das Seitenhaltgefühl eher unbefriedigend.
Ein sicheres Gefühl ergibt sich, wenn die Holmpolster gut am Körper anliegen, ihn aber nicht einschnüren.
Es sollte alles so passen, wie ein guter Schalensitz, deshalb vorher sein individuelles Breitenmaß ausmessen. Dabei die Stärke der späteren Polster beachten.
Die Bleche werden in dementsprechenden Abstand auf die Achse geschweißt. Beim schweißen auf Parallelität achten.
Dann kann die Achse auch noch mal gedreht werden falls man zu hoch bzw. zu tief sitzt.
Ist alles verschweißt, kann es zum Nächsten Bauabschnitt gehen.

Die Deichsel

Ist eigentlich ganz einfach. Die winklig geschnittenen Teile werden miteinander verschweißt. Oberes Lagerrohr dran und fertig. Als Lager verwende ich eine Kunststoffbuchse aus PTFE ist total einfach und wartungsfrei.
Als Gegenlager auf der Gabel habe ich aus dem gleichen Material eine dünne Scheibe verklebt.
Dann reibt auch nichts auf dem Stahl oder den Alubrücken.
Als Kleber verwende ich einen 2 K Epoxikleber.

©by Holger Schwär - 2006

Die Gabel

Habe ich in der ersten Version einfach aus 4-kannt-Profil und Flacheisen Booster-like zusammengeschweißt. Bitte hier auch auf Parallelität achten. Denn VA verzieht sich gerne beim Verschweißen.
Genaue Maße könnt Ihr aus der Skizze entnehmen.
Die zweite Version ist aus Rohr mit Gabelbrücken aus Alu gefertigt. Hier ist der große Vorteil, dass die Gabel sehr gut eingestellt werden kann. Mögliche Ungenauigkeiten und Verschleiß können sehr gut nachgestellt werden.
An die gebogenen Rohre sind Aufnahmen für die Achse und die Fußrasten geschweißt. Der Rest wird dann einfach in den Brücken verklemmt.

Hier ein Photo der Vorderachse mit Distanzhülsen und der Tachobefestigung

©by Holger Schwär - 2006

Das Ausrichten und Verschweißen

Das Ausrichten und Verschweißen
Ich habe auf dem Werkstattboden eine "Buggylehre" aufgezeichnet. Eigentlich ganz einfach - ein Überdimensionales „T“. Hieran wir die Achse gelegt und die Seitenholme mit Platten rechtwinklig befestigt (ich habe hierzu halbe Gehwegplatten benutzt). Die Gehwegplatten natürlich immer schön parallel zu der Mittellinie ausrichten.
Evtl. müssen die Seitenholme vorne etwas gekürzt werden, damit sie nicht übereinander laufen. Aber nicht zu viel abnehmen. Das kommt erst im nächsten Bauabschnitt.
Nun werden die hinteren Platten, die mit denen der Achse bereits verschraubt sind stumpf an die Seitenrohre geschweißt (gepunktet).
Als nächstes werden die Deichselplatten an die Deichsel geklemmt und auf die Seitenholme gelegt um diese genau ablängen zu können..
Nun noch mal alles Ausrichten und überprüfen. Bevor es endgültig ernst wird, muss noch festgelegt werden wie hoch der vordere Knotenpunkt zur gedachten Line der Achsen liegen soll. Hier lieber etwas tiefer, damit die Oberschenkel nicht voll auf den Polstern aufliegen und so schnell ermüden. Als Richtwert habe ich hier 3 – 6 cm verwendet. Ist alles ausgerichtet, Werden die Knotenbleche angepunktet. Fertig geschweißt wird später in Ruhe.

Der von mir verwendete Sitz stammt von der Firma Elliot. Er ist dort relativ kostengünstig zu beziehen.
Er ist sehr gut verarbeitet und bietet einen sehr guten Seitenhalt mit vielfacher Einstellmöglichkeit.

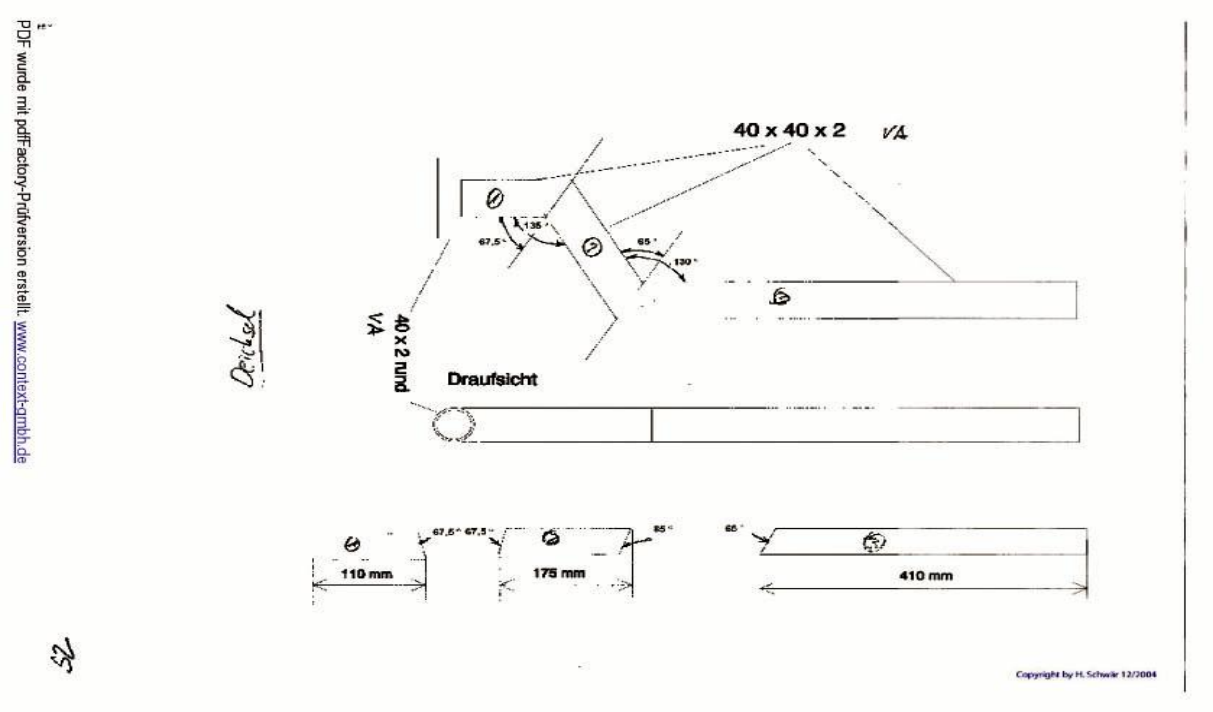
Die Seitenpolster kommen aus dem Baumarkt und haben 2 cm Wandstärke.
Es gibt noch teurere mit einer Art Klettverschluss. Diese sind aber dünner und nicht so fest, was diese durch die Sitzgurte schnell eindrücken lässt.
Der Bezug ist aus Cordura schnell selbst genäht. Und am Ende ein Gummi eingezogen und fertig

©by Holger Schwär - 2006

Hier seht Ihr einige Modell aus der Buggyschmiede

©by Holger Schwär - 2006

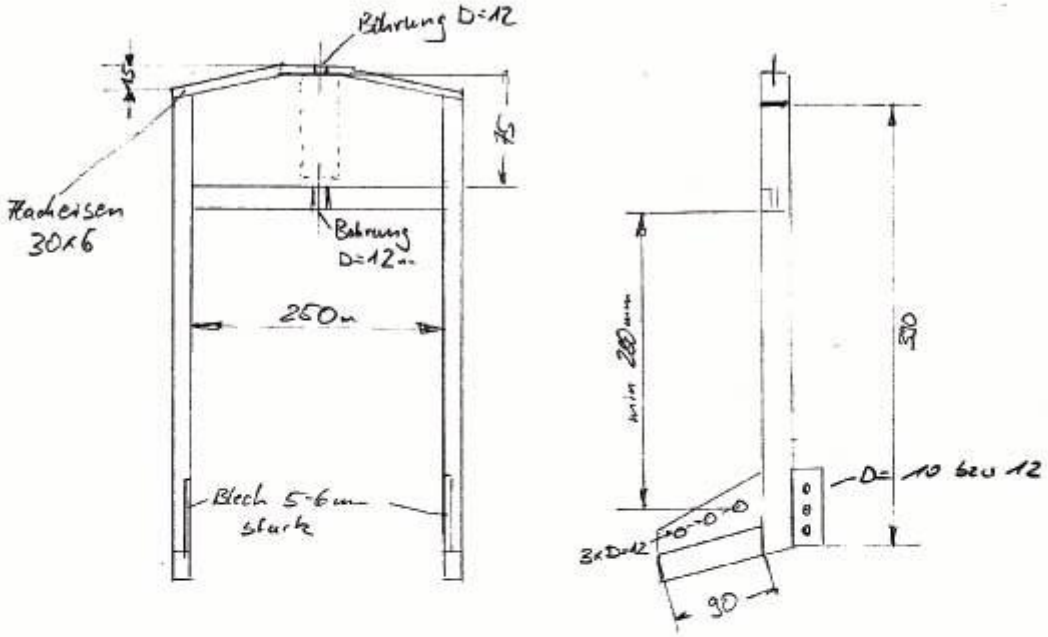
Pläne / Skizzen



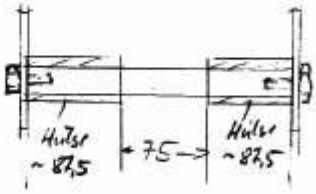
S1

Gabel

Material 30x20x2 VA
alternativ x2,5



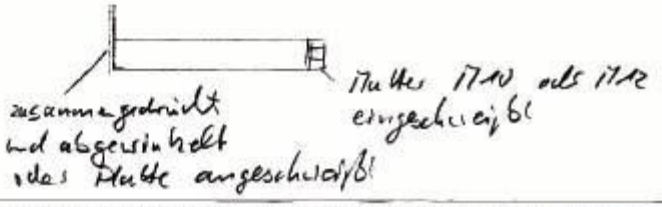
Achse



Vollmaterial
20mm Ø
Länge 250mm
(bzw Maß zwischen den Kunststoffscheiben)

Fußrasten

Rohr 20x2x180



PDF created with FinePrint pdfFactory trial version www.pdffactory.com

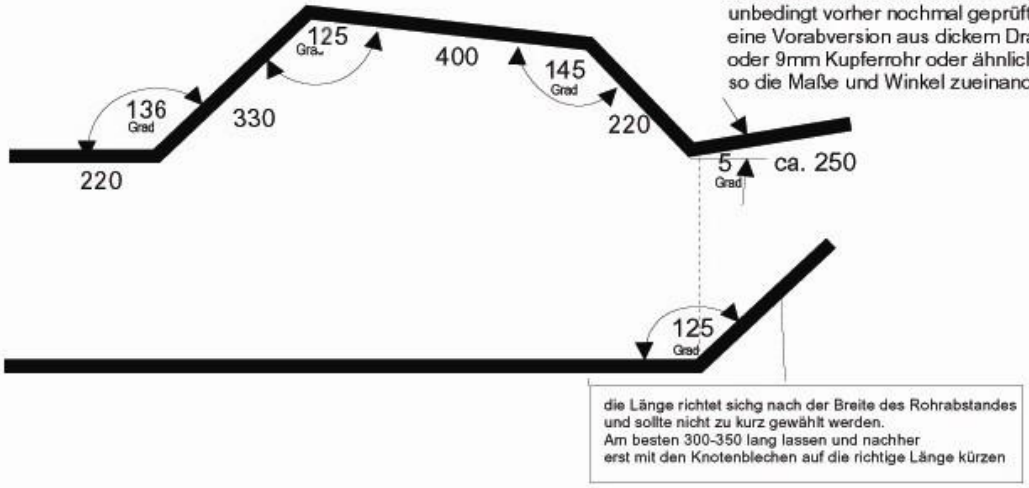
©by Holger Schwär - 2006

PDF wurde mit pdfFactory-Prüfversion erstellt. www.context-gmbh.de

Seitenholme für Buggy HS-race REV 3

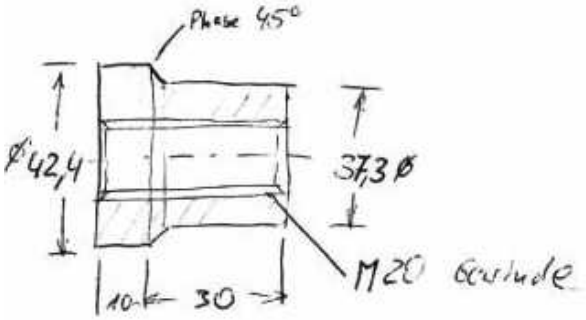
passend für Sitz vom Lynn Race Mod 2004;
evtl. paßt auch auch der XR-Sitz

Rohrmaterial 33,4 x 2,4 mm
alle Maße und Winkel sind ca. Angaben und sollten unbedingt vorher nochmal geprüft werden. Am besten eine Vorabversion aus dickem Draht oder 9mm Kupferrohr oder ähnlichem vorbiegen und so die Maße und Winkel zueinander überprüfen



© by H. Schwär / 2005

VA 1.4301



2X

©by Holger Schwär - 2006