

Infokutter für Piraten

Bauanleitung – v0.1

Von Thomas Lobig

Der „Infokutter“ ist ein Konzept für einen alternativen Infostand für den Wahlkampf der PIRATEN. Die Idee stammt von zwei Mitgliedern der Berliner Crew Fnordy-Fnord Roughnecks. Die Ausarbeitung der Konstruktion und die Umsetzung wurde von mir durchgeführt. In diesem PDF versuche ich alle nötigen Informationen zu liefern, die es ermöglichen selbst einen Infokutter zu bauen.

Der voll ausgebaute Infokutter hat ein großes Segel als Plane, welches als Regen- und Sonnenschutz dient. Man kann den Stand durch die Gegend schieben und sich sogar ins Innere stellen und von dort aus mobilen Wahlkampf betreiben. Die Konstruktion des Infokutters ist darauf optimiert in einen normalen PKW zu passen, zumindest bei heruntergeklappten Rücksitzen. Innerhalb von wenigen Minuten kann ein Infokutter, ohne Werkzeug, aufgestellt werden.

In der folgenden Bauanleitung erkläre ich, wie ich den Prototyp gefertigt habe, es steht Jedermann frei den Bauplan für den eigenen Kutter abzuändern. Ich gebe ohnehin in keinem Fall eine Garantie. Die Materialkosten liegen bei unter 300 Euro. Dafür hat man jedoch ein echtes Zugpferd für den Straßenwahlkampf

Inhaltsverzeichnis

Infokutter für Piraten.....	1
Bauanleitung.....	1
Kommentierte Stückliste.....	1
Einkauftips.....	3
Aufbau – 1. Teil – tragendes Hauptkonstrukt.....	4
Aufbau - 2. Teil - Dekoteile und Türen.....	8
Aufbau – 3. Teil – Das Segel.....	9
Versionshinweise.....	9

Kommentierte Stückliste

Für den Mittelkörper werden folgende Teile benötigt (Sparvariante an anderer Stelle):

- 12 Balken 45x45mm, 1m lang
- 5 Balken 45x45mm, 80cm lang
- 10 Latten 18x48, 1m lang
- 2 Latten 18x48, 80cm lang
- Wenn man keine Kappsäge hat, oder ein kleines Auto, dann sollte man auf jeden Fall das Holz gleich im Baumarkt zuschneiden lassen. Z.B. 3m lange Balken 5 Stück zu [1m, 1m, 80cm, Rest] und einen für den Mast [1m, 1m, Rest] – alternativ die Mastteile etwas länger. Analog dazu können 4 Stück 3m Latten in zwei mal [1m, 1m, ca. 1m Rest] und zwei mal [1m, 1m, 80cm, Rest] geschnitten werden.

- 2 Regalbretter 120x20cm, ca. 20mm stark
- 14 T- Winkel 140x50x20x2mm (mind. 5mm Bohrung)
- 8 L-Winkel (flach) 120x20x2mm (6mm Bohrung)
- 16 Stuhlwinkel 50x50x40x2mm (mind. 4mm Bohrung)
- 2 Flachverbinder ca. 50x30x2mm (6mm Bohrung, wenn möglich)
 - Bei den Winkeln muss man darauf achten dass die Bohrungen groß genug für die Schrauben sind. Wer das Werkzeug dazu hat kann auch etwas kleinere und billigere Winkel nehmen und die Löcher einfach aufbohren. Die Maße sind angegeben wie ich sie im Baumarkt gefunden habe.
- 112 Holzschrauben 5x45mm
- 52 Holzschrauben 4x16mm
- 6 Schloßschrauben M6x100mm
- 30 Schloßschrauben M6x55mm
- 16 Flügelmuttern M6
 - Empfehlen sich unbedingt für die Schnellmontage. Sollten die M6 Schrauben nicht gleich mit Muttern verkauft werden, dann benötigt man weitere 20 normale Muttern, idealerweise selbstsichernde.
- 4 Gelenkrollenräder mit Schraubplatte 100x80mm
 - Im Baumarkt findet man sehr verschiedene Rollen, man kann zwei starr und zwei beweglich aufgehängte Räder kombinieren, man sollte zwei Räder mit Bremse dabei haben. Sonst braucht man im Einsatz ständig Bremskeile, wenn man den Infokutter fest stehend haben möchte.

Für Dekorbug und Dekorheck benötigt man folgendes:

- 8m Stoff, ca. 120cm breite
 - Ich habe für die Verkleidung naturfarbenen Baumwollstoff gewählt und später die Verkleidung bemalt und mit Farblosen Sprühlack das ganze fixiert. Ein Teil des Stoffes ist für die Türen einberechnet. Achtung, der Stoff läuft ein, sollte also erstmal gekocht werden.
- 500 Polsternägel
 - Man kann versuchen mit viel weniger Polsternägeln den Stoff zu fixieren. Das Ergebnis der Bemalung könnte ein am Rand total verzogener Baumwollstoff werden. Ein Teil der Polsternägel ist für die Türen einberechnet.
- 36 L-Winkel (flach) 40x40x10x2mm (4mm Bohrung)
- ca. 32 Latten 18x48mm, 1m lang
 - Da der Zuschnitt im Baumarkt in der Regel etwas kostet, sollte man die üblicherweise 3m langen Latten nur ggf. für den Transport zurecht sägen lassen. Die verschiedenen Längen kann man weiter unten entnehmen. Hierbei kann man auch mit der Hand sägen, weil die Teile nicht tragend sind und darum nicht exakt passen müssen
- 6 Klavierbänder, 600x44mm
- 128 Holzschrauben 4x16mm
 - Bei den Klavierbändern sollten Schrauben dabei sein, man sollte diese trotzdem durch

Holschrauben 4x16mm ersetzen, dann braucht man ca. 24 Schrauben mehr, also 152 insgesamt für Heck und Bug.

8 Schloßschrauben M4x50 oder M6x55

8 Flügelmuttern M4 oder M6

- Ich habe bei 8 Winkel jeweils ein Loch auf 6mm aufgebohrt und so statt extra M4-Schrauben einfach weitere M6-Schrauben aus einer größeren Packung benutzt. Die Muttern müssen natürlich zu den Schrauben passend gewählt werden.

Für die Türen benötigt man:

4 Latten 18x48mm xx cm lang

4 Latten 18x48mm xx cm lang

8 L-Winkel (flach) 40x40x10x2mm (4mm Bohrung)

4 Scharniere breit, gerollt, ca. 60x40mm (4mm Bohrung)

2 Schließriegel (4mm Bohrung)

64 Holzschrauben 4x16mm

außerdem Stoff und Polsternägel, die schon weiter oben angegeben sind.

Für das Segel benötigt man:

10m Segeltuch, ca. 150cm breit

- Der Stoff sollte einfach reißfest und wasserfest, außerdem orange. Es gibt Angebote bei Ebay für 2,90 der laufende Meter.

ca. 20m Schnur, dünnes Hanfseil oder ähnliches (gegen viel Wind hilft wohl nur dünnes Stahlseil)

4 Ösen zum Schrauben, ca. 8mm Innendurchmesser

5 Ösen zum Einnähen oder einschlagen

4 Bambusrohre, ca. 1,50m

Einkauftips

- Holzschrauben und Maschinenschrauben zusammenzählen und Großpackungen kaufen.
- Ein paar mehr Flügelmuttern kaufen, falls mal welche abhanden kommen.

Aufbau – 1. Teil – tragendes Hauptkonstrukt

-Wichtig!- Wie bei jeder Bauanleitung sollten man diesen Teil erst einmal bis zum Ende durchlesen, um vorausschauend arbeiten zu können.

-Wichtig!- Nicht vergessen auch alle Holzschrauben passend vor zu bohren

Zuerst sollte das Mittelkörper gebaut werden, alle weiteren Teile werden daran angepasst. Ich empfehle mit einer Art doppel-H (Abbildung 1) anzufangen. Dazu braucht man 6 der 1m Balken und 6 T-Winkel und die entsprechende Anzahl 5x25mm Holzschrauben. Auf einer Seite sollten vier T-Winkel für die Verbindung genommen werden, auf der Gegenseite reicht es einen Balken mit zwei T-Winkeln gegen zu schrauben.

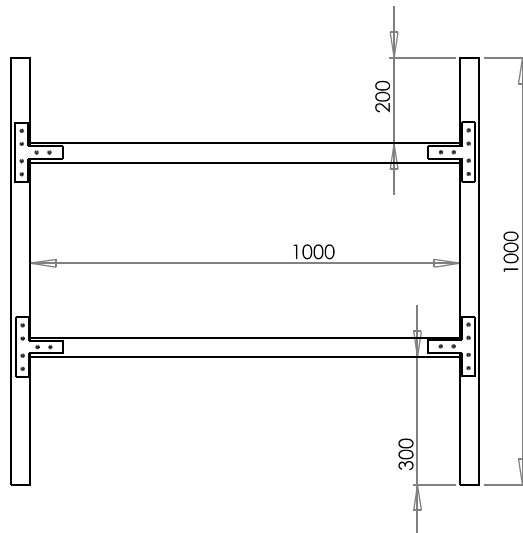


Abbildung 1: Maße der Doppel-H-Konstruktion für Vorder- und Rückseite des Mittelkörpers, Maße in mm

Dieses Teil wird zwei mal benötigt. Danach sollte man den Unterbau fertigen. Dazu empfehle ich mit folgendem Rahmenkonstrukt anzufangen (Abbildung 2). Es besteht aus einem 1m Balken und drei 80cm Balken. Außerdem werden zwei T-Winkel und die 5x40 Holzschrauben benötigt, sowie vier Stuhlwinkeln und dazu passend die 4x16 Holzschrauben. Die äußeren Balken werden für die weitere Montage mit den Stuhlwinkeln von innen verschraubt – die Konstruktion würde auch ohne halten, aber dafür wäre die Montage schwerer. Dieses Teil wird mit einem Mittelbalken abgeschlossen, dieser wird mit den T-Winkeln verschraubt.

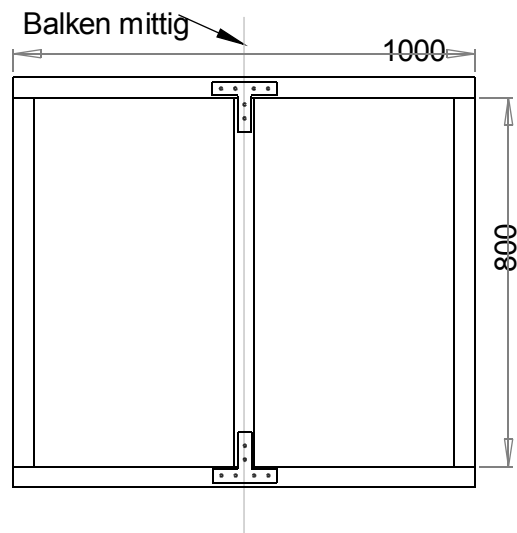


Abbildung 2: Rahmen für Boden, Maße in mm

Im nächsten Schritt werden die Räder verschraubt. Dabei werden zwei weitere 80cm Balken an den Seiten angelegt (siehe Maß in der Abbildung) und drei Löcher für die Schraubplatten der Räder gebohrt. Insgesamt werden 12 M6x55 Schrauben mit normalen Muttern benötigt. Um die Präzision der Konstruktion zu erhöhen sollen die seitlichen Balken bereits in diesem Schritt mit den langen M6x100 Schrauben vorläufig gesichert werden.

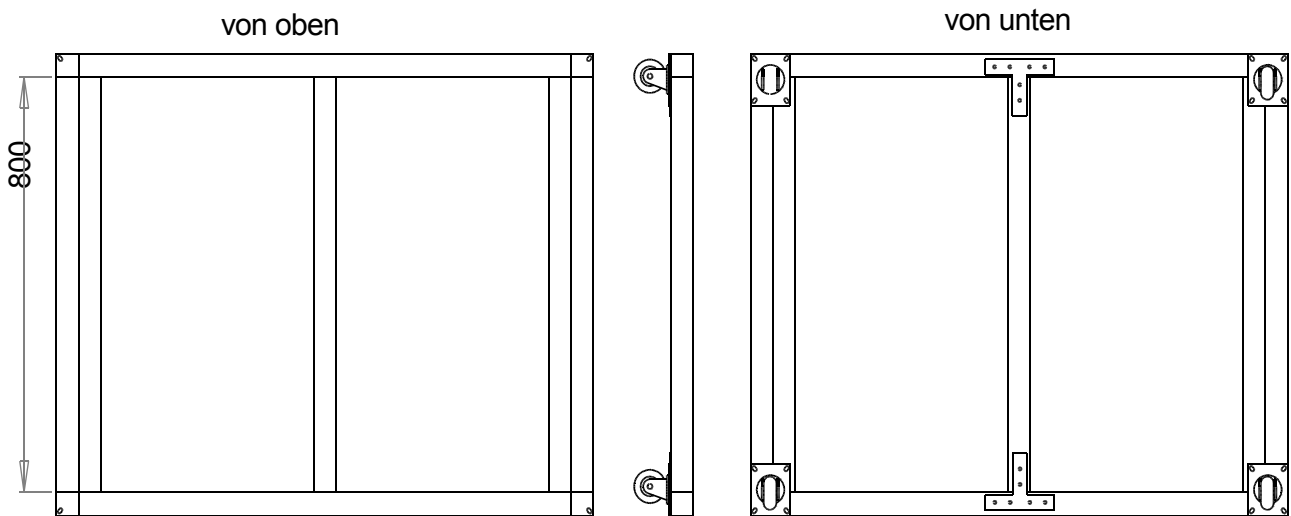


Abbildung 3: Boden mit Rädern, Maß in mm

Nun werden die L-Winkel mit dem Boden verbunden, welcher sodann schon mal fertig ist. Die Doppel-H-Konstrukte müssen dafür eingesteckt werden. Durch die Pfosten der Doppel-Hs sollten jeweils 3 Löcher gebohrt werden, welche mit M6x55 Schrauben und Flügelmuttern befestigt werden. Am Bodenkonstrukt werden die L-Winkel mit den 5x40 Holzschrauben verschraubt, bis auf folgende Ausnahme: Die doppelt nebeneinander liegenden 80cm Balken halten nicht von allein, darum sollten sie mit je zwei M6x100 Schrauben verschraubt werden. Hier kommen wieder normale Muttern zum Einsatz. Man achte darauf dass sich die ganzen Bohrungen nicht überschneiden.

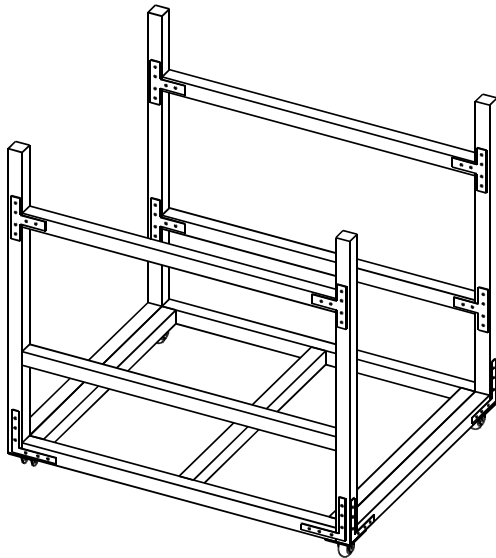


Abbildung 4: Bodenkonstrukt mit Doppel-Hs zusammengesteckt

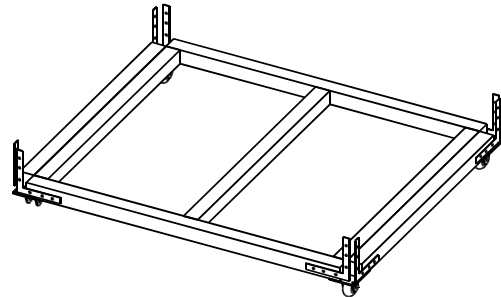


Abbildung 5: Bodenkonstrukt einzeln

Um den Mast zu befestigen gibt es verschiedene Möglichkeiten. Der Grundaufbau ist immer der gleiche. Ein 1m Balken wird an zwei Stellen mit je einer M6x55 Schraube und Flügelmutter an das hintere (selbst festlegen :o) Doppel-H geschraubt. Entweder direkt im Holz oder mit passenden Winkeln. In der Tat habe ich bei Toom Spezialwinkel gefunden, die genau für diese Verwendung perfekt geeignet waren. Der Mast besteht nach meiner Konstruktion aus zwei 1m Balken, die mit Flachverbinder abschraubbar verbunden wurden. In der Abbildung ist nur der untere Balken zu sehen.

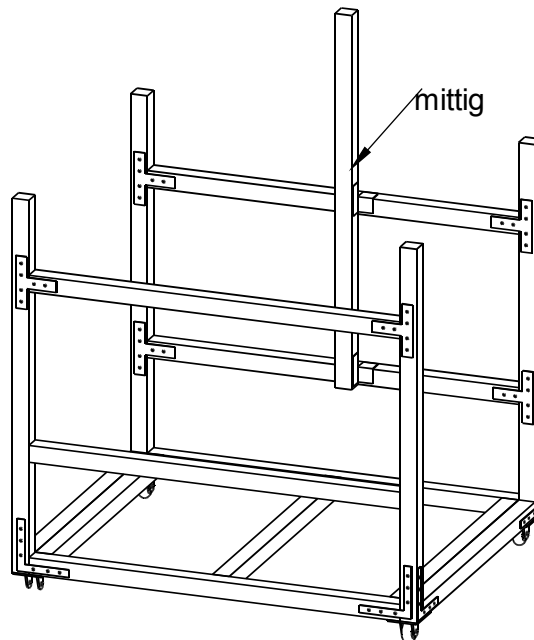


Abbildung 6: tragendes Hauptkonstrukt mit teil des Mastes

Als letzter Teil des Hauptkonstrukts werden die Tressenbretter befestigt. Dazu werden die Regalbretter einfach auf die Pfosten der Doppel-Hs aufgesetzt und durch Stuhlwinkel (die nur an den Brettern mit 4x16 Holzschrauben festgeschraubt werden) fixiert. So kann man die Bretter aufstecken und sie erhöhen die Stabilität der Gesamtkonstruktion. Beim ersten Kutterbau war es nötig die Bretter zusätzlich mit M6x55 Schrauben und Flügelmuttern zu sichern. Bitte beim eigenen

Nachbau selbst entscheiden. Vor allem wenn man das Segel nach meinem Entwurf nachbaut, empfiehlt es sich ohnehin die Bretter fest zu schrauben und nicht nur zu stecken.

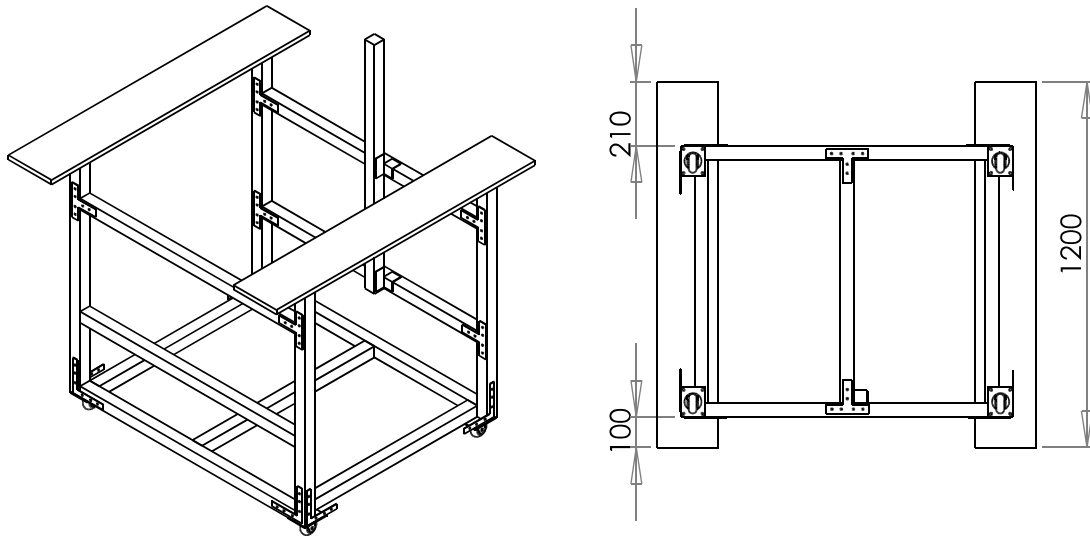


Abbildung 7: Tresenbretter am Hauptkonstrukt, Maße in mm

Aufbau – 2. Teil – Dekoteile und Türen

Der zweite Teil des Kutters ist tatsächlich um einiges komplizierter zu bauen. Der Vorteil ist dass es sich hier nicht um tragende Teile handelt und mehr Augenmaß gefragt ist. Dafür ist der Zusammenbau etwas kniffliger. Die Dekoteile (Heck und Bug) bestehen aus mehreren Latten deren Maße (in cm) der folgenden Abbildung entnommen werden können.

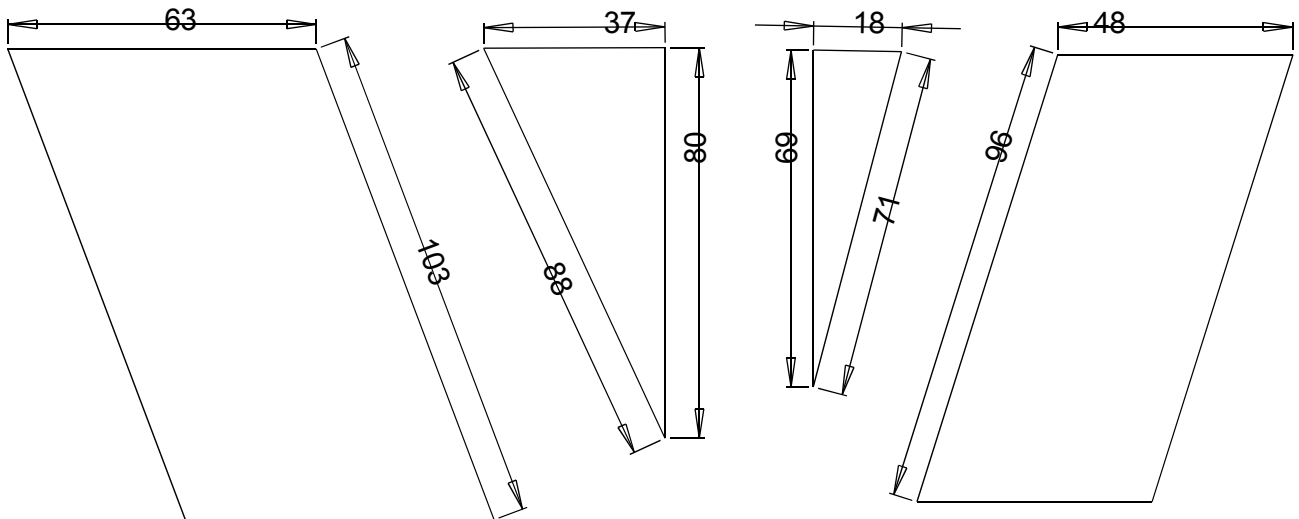


Abbildung 8: Die groben Maße der Dekoteile, jede Form wird zwei mal benötigt, links die Bugteile, rechts die Heckteile. Maße in cm.

Sie werden mit den kleineren L-Winkeln verbunden, sowie durch Klavierbänder zusammenklappbar gemacht. Bug und Heck werden mit den Pfosten der Doppel-Hs über zwei Winkel pro Pfosten verbunden. Dabei werden durch die Pfosten M6x55 Schrauben mit Flügelmuttern geschraubt. Beim Zusammenbau der Grundformen für Bug und Heck dürfen zunächst nur die Dreiecke fest verschraubt werden, die Parallelogramme werden hängend ausgerichtet. Ich werde an dieser Stelle nicht jeden einzelnen Arbeitsschritt mit Zeichnungen dokumentieren und hoffe dass es auch so verständlich ist.

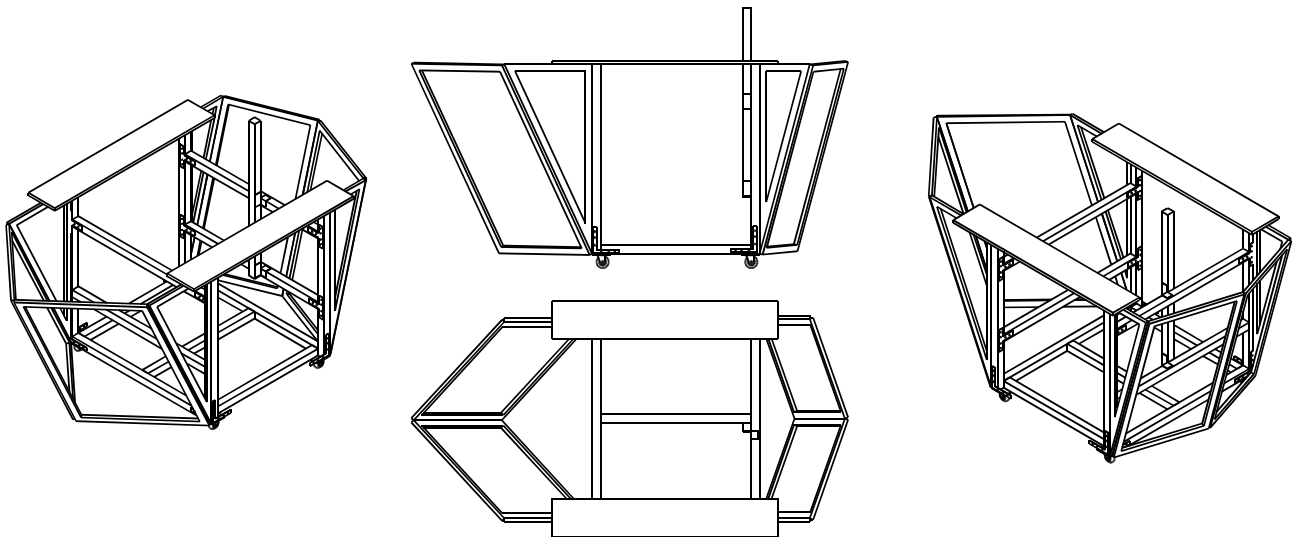


Abbildung 9: Dekoteile fertig montiert und aufgehängt

Die Parallelogramme sollten wie gesagt so vormontiert werden, dass sie noch beweglich sind (konkret zwei nicht ganz fest gezogene Holzschrauben pro L-Winkel). Dann hängt man das jeweilige Teil an das Hauptkonstrukt und richtet das Parallelogramm so aus, dass die Spitze des Bugs/Hecks auf einer Höhe mit den Tresenbrettern ist. Dann kann man auch die Parallelogramme festschrauben.

Sind die Dekoteile fertig, müssen sie noch mit Stoff bespannt werden. Oder auf irgend eine art

verkleidet werden, denn Blech und Pappe sind genauso denkbar. Wenn man die Teile mit Stoff bespannt sollte man darauf achten dass Bug und Heck zusammengeklappt transportiert werden, wenn der Stoff zu sehr spannt, dann geht er kaputt. Der Stoff lässt sich entweder bemalen oder mit T-Shirtfolie bebugeln.

Für die Türen nach meinem Entwurf benötigt man je zwei ca. 80cm lange Lattenstücke, zwei Scharniere und einen kleinen Riegel. Außerdem benötigt man noch zwei ca. 79cm lange Lattenstücke, aber hier gilt dass die Türen zwischen die Pfosten passen sollen, mit Scharnieren UND der Riegel muss auch noch sinnvoll schließen können. Dh. Dass 79cm eine Hausmarke sind und man beim Nachbauen selbst gucken muss wie es passt. Ansonsten sind die Türen sehr einfach zu bauen, einfach ein Rechteck zimmern und mit Scharnieren an je einem Pfosten der Doppel-H.

Aufbau – 3. Teil – Das Segel

Dieser Teil wird in einer späteren Version der Anleitung nachgelegt

Versionshinweise

Version 0.1: grobe Beschreibung der wichtigsten Arbeitsschritte angefertigt und Materialliste aufgesetzt. Fotos werden der nächsten Version beigelegt.