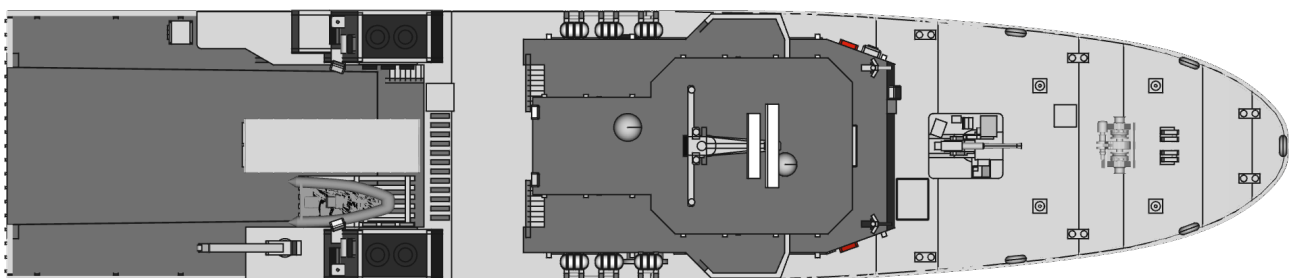
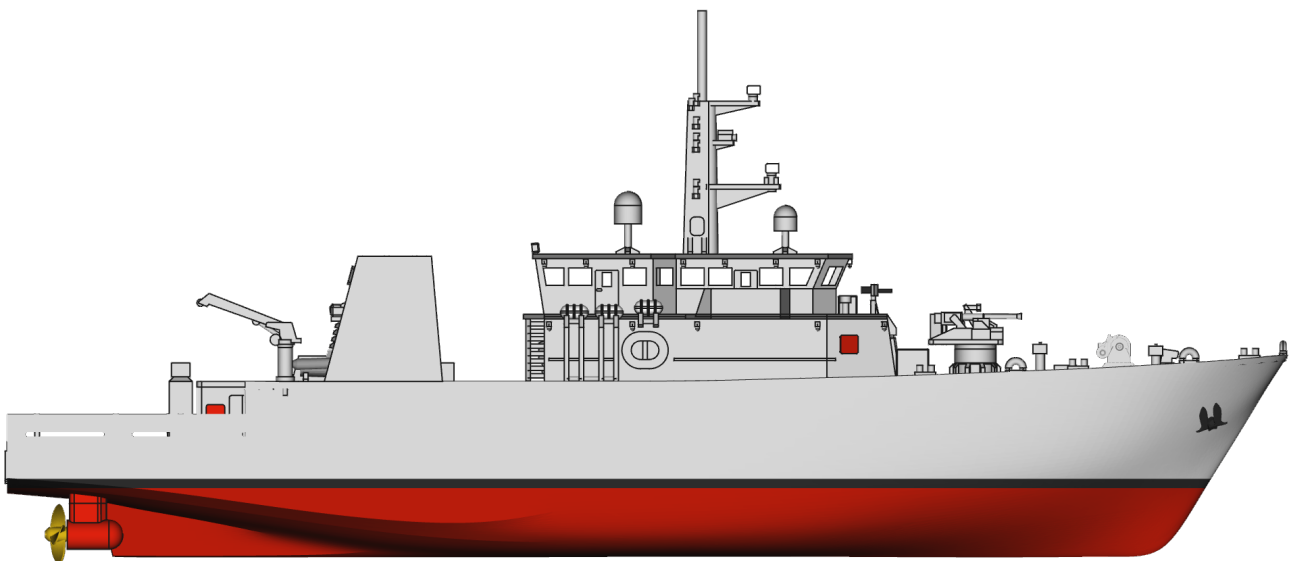


HMCS Kingston (MM 700)

Assembly instructions and bill of material Bauanleitung und Stückliste

Model prepared for radio control operation in 1:200 scale
Modell mit Vorbereitung für RC Betrieb in Maßstab 1:200

Copyright:
Matthias Kreimeyer, 2017
Micro Boat Hobby (www.microboathobby.com)



The original Das Original

The Kingston-class vessels were built as part of the Canadian Maritime Coastal Defence Vessel Project. There are twelve ships in this class that was preceded by the Anticosti Class (a model of this is available through Micro Boat Hobby, too). Apart from the *HMCS Kingston (MM 700)*, designating the first unit built, the others vessels are: *HMCS Glace Bay*, *HMCS Nanaimo*, *HMCS Edmonton*, *HMCS Shawinigan*, *HMCS Whitehorse*, *HMCS Yellowknife*, *HMCS Goose Bay*, *HMCS Moncton*, *HMCS Saskatoon*, *HMCS Brandon*, and *HMCS Summerside*. Currently, the *HMCS Kingston* is stationed in Halifax, Nova Scotia. The Kingston class vessels serve multiple roles, both in mine sweeping services, coastal patrol and training. They have a complement of approx. 35 staff on board, and can be equipped for the different purposes using a modular system of different 20 ft. ISO containers that can be stowed on the rear deck. Currently, seven different mission-specific modules are available. The ships use diesel-electric Z-drives with azimuth pods that can be rotated by 360°, giving them exceptional maneuverability. They are armed with one 40mm gun and two 12.7mm machine guns.

Technical data

| | |
|--------|--------|
| Length | 55,3 m |
| Width | 11,3 m |

Die Schiffe der Kingston-Klasse entstanden als Nachfolger der Anticosti-Klasse Minensucher (ein Modell davon ist bei Micro Boat Hobby erhältlich) innerhalb des kanadischen Maritime Coastal Defence Vessel Projekts. Neben der *HMCS Kingston (MM 700)*, die als Typschiff entstand, existieren folgende weitere 11 Schiffe: *HMCS Glace Bay*, *HMCS Nanaimo*, *HMCS Edmonton*, *HMCS Shawinigan*, *HMCS Whitehorse*, *HMCS Yellowknife*, *HMCS Goose Bay*, *HMCS Moncton*, *HMCS Saskatoon*, *HMCS Brandon*, und *HMCS Summerside*. Die *HMCS Kingston* ist aktuell in Halifax, Nova Scotia stationiert.

Die Kingston Klasse ist für multiple Einsatzszenarien gebaut, darunter Minenräumdienste, Küstenüberwachung und Trainingseinsätze. Mit ca. 35 Personen als Besatzung kann sie für die unterschiedlichen Einsätze mit Hilfe eines modularen und variablen Containersystems schnell umgerüstet werden. Dazu nutzt sie einen Stellplatz auf dem Achterdeck, auf dem 20 Fuss Container, die die Ausrüstung für unterschiedliche Einsätze mitbringen, platziert werden können. Die Schiffe nutzen Azimuth Antriebe, die um 360° gedreht werden können und den Schiffen somit eine sehr hohe Manövrierfähigkeit verleihen. Sie sind mit einem 40mm Geschütz und mit zwei MGs bewaffnet.

Technische Daten

| | |
|--------|--------|
| Länge | 55,3 m |
| Breite | 11,3 m |

As further reference, the following resources are recommended:

Als weiterführende Quelle wird empfohlen:

[https://en.wikipedia.org/wiki/HMCS_Kingston_\(MM_700\)](https://en.wikipedia.org/wiki/HMCS_Kingston_(MM_700))

<http://shipspotting.com/gallery/search.php?query=hmcs+kingston&x=0&y=0>

http://www.resinshipyard.com/walkarounds/mcdv/mcdv_walkaround.html

The model Das Modell

The Model is designed in 1:200 scale. It can be built as a model for static display or as a working RC boat. It is set up to enable radio control functions (RC), with both pod drives fully functional. As the model is rather small, the model can only be used in very quiet water conditions. Additionally, the radar and lights can be set up to work. However, this model is not set up to be ready to run, it requires refinement and is only suitable for skilled model builders.

Size of the model

| | |
|--------|---------|
| scale | 1:200 |
| length | 27,7 cm |
| width | 4,7 cm |

The total model consists of three sets of printed parts:

- Hull (Strong & Flexible)
- Details 1 of 2 (Strong & Flexible Polished)
- Details 2 of 2 (Frosted Detail)

The kit also includes the parts to build a static model including the shafts and props. Parts needed for a functional RC model are not included.

Das Modell ist in 1:200 angelegt. Es kann als Standmodell oder mit RC Funktion aufgebaut werden. Dazu sind beide Azimuth Antriebe funktionsfähig ausbaubar. Ergänzend können auch das Radar und die Beleuchtung mit Funktion versehen werden. Das Modell richtet sich an fortgeschrittene Modellbauer, und eine gewisse Erfahrungsbasis ist zur Montage notwendig. Es kann nur in sehr ruhigen Wasserbedingungen betrieben werden. Der Funktionsausbau ist nur erfahrenen Modellbauern empfohlen.

Größe des Modells

| | |
|---------|---------|
| Maßstab | 1:200 |
| Länge | 27,7 cm |
| Breite | 4,7 cm |

Das Modell besteht aus drei Sets von 3D-Teilen:

- Rumpf („Hull“) (Strong & Flexible)
- Beschlagteile 1 von 2 („Details 1 of 2“) (Strong & Flexible Polished)
- Beschlagteile 2 von 2 („Details 2 of 2“) (Frosted Detail)

Hierin sind auch alle Teile für den Bau eines Standmodells enthalten, einschl. Wellen und Propeller nicht. Die Teile für den Funktionsausbau sind nicht eingeschlossen.

Parts with the kit to build the boat Bauteile des Bausatzes, um das Boot zu bauen

These parts are needed to complete the model as a static model or a radio controlled model.
Diese Teile sind notwendig, um das Modell als Stand- oder Funktionsmodell zu bauen. Für den

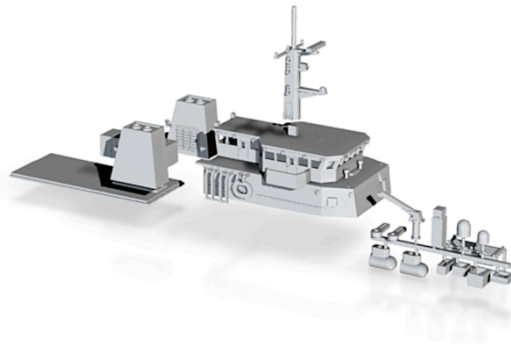
Hull

Rumpf



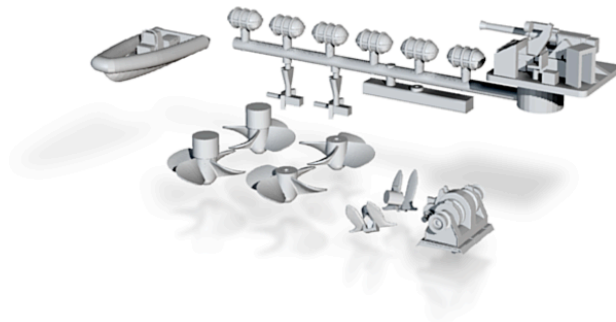
Details 1 of 2

Details 1 von 2



Details 2 of 2

Details 1 von 2



Parts with the Kit – Hull

Bauteile des Bausatzes – Rumpf

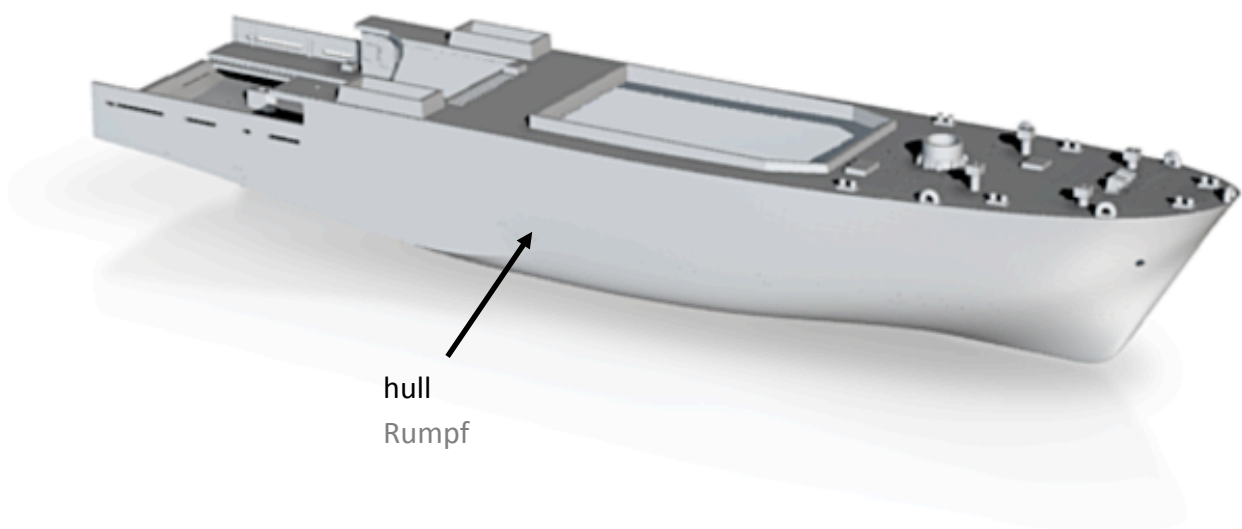
These parts are printed in nylon. Because of their size, polishing is currently not possible, therefore the surfaces are a little rough.

Diese Teile sind in Nylon gedruckt. Aufgrund der Größe ist es nicht möglich, die Teile zu polieren, daher sind die Oberflächen vergleichsweise rau.

Available at Shapeways

Verfügbar bei Shapeways

<http://shpws.me/Nb1C>



Parts with the Kit – Details 1 of 2

Bauteile des Bausatzes – Beschlagteile 1 von 2

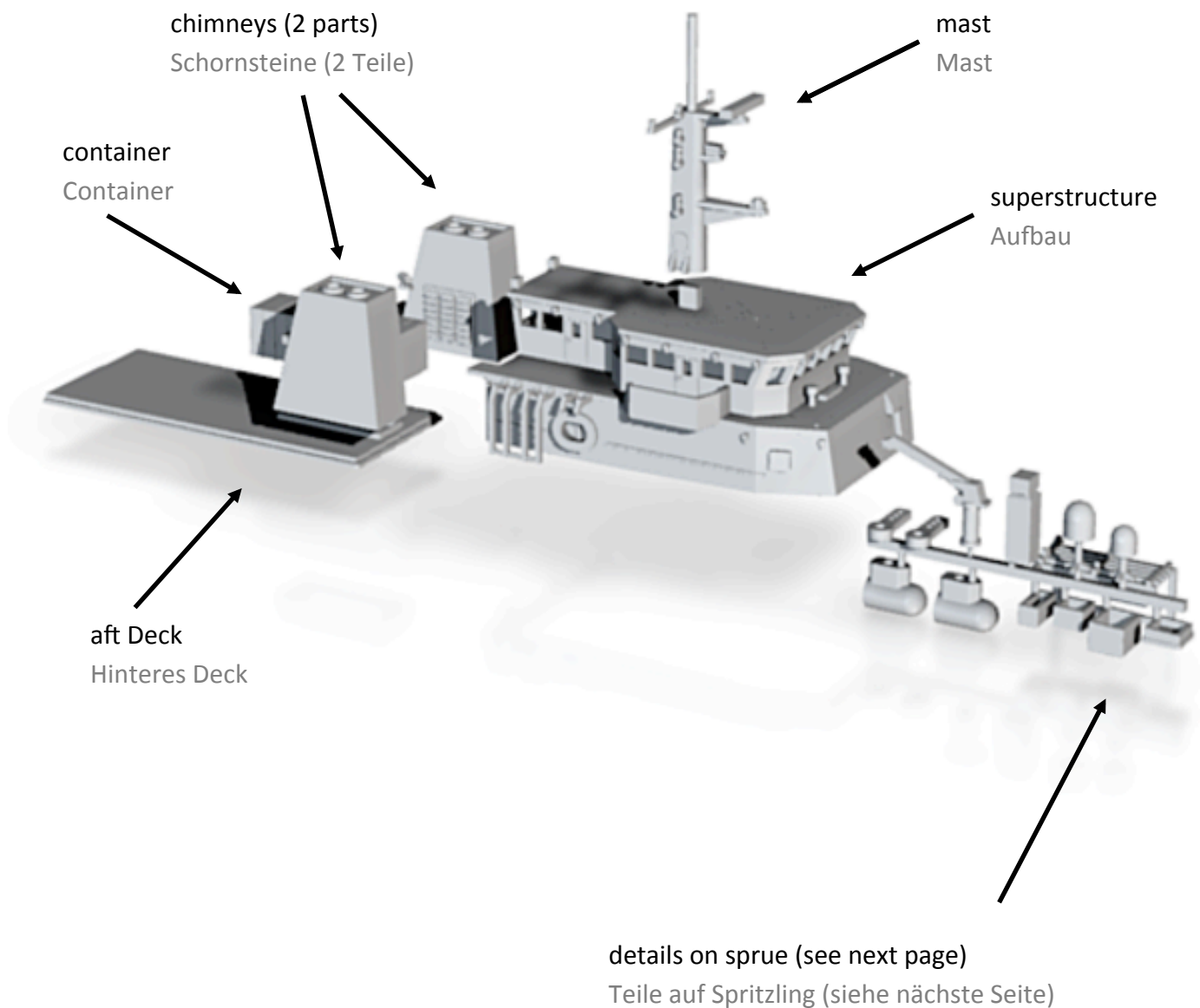
These parts are printed in nylon and then polished; the surfaces can, however, still be a bit rough. The material is rather flexible but can still break; please handle it carefully.

Diese Teile sind in Nylon gedruckt und dann poliert. Obwohl das Material vergleichsweise flexibel ist, können sie leicht brechen.

Available at Shapeways

Verfügbar bei Shapeways

<http://shpws.me/NbVe>



Parts with the Kit – Details 1 of 2 (details on sprue)
Bauteile des Bausatzes – Beschlagteile 1 von 2 (Teile am Spritzling)

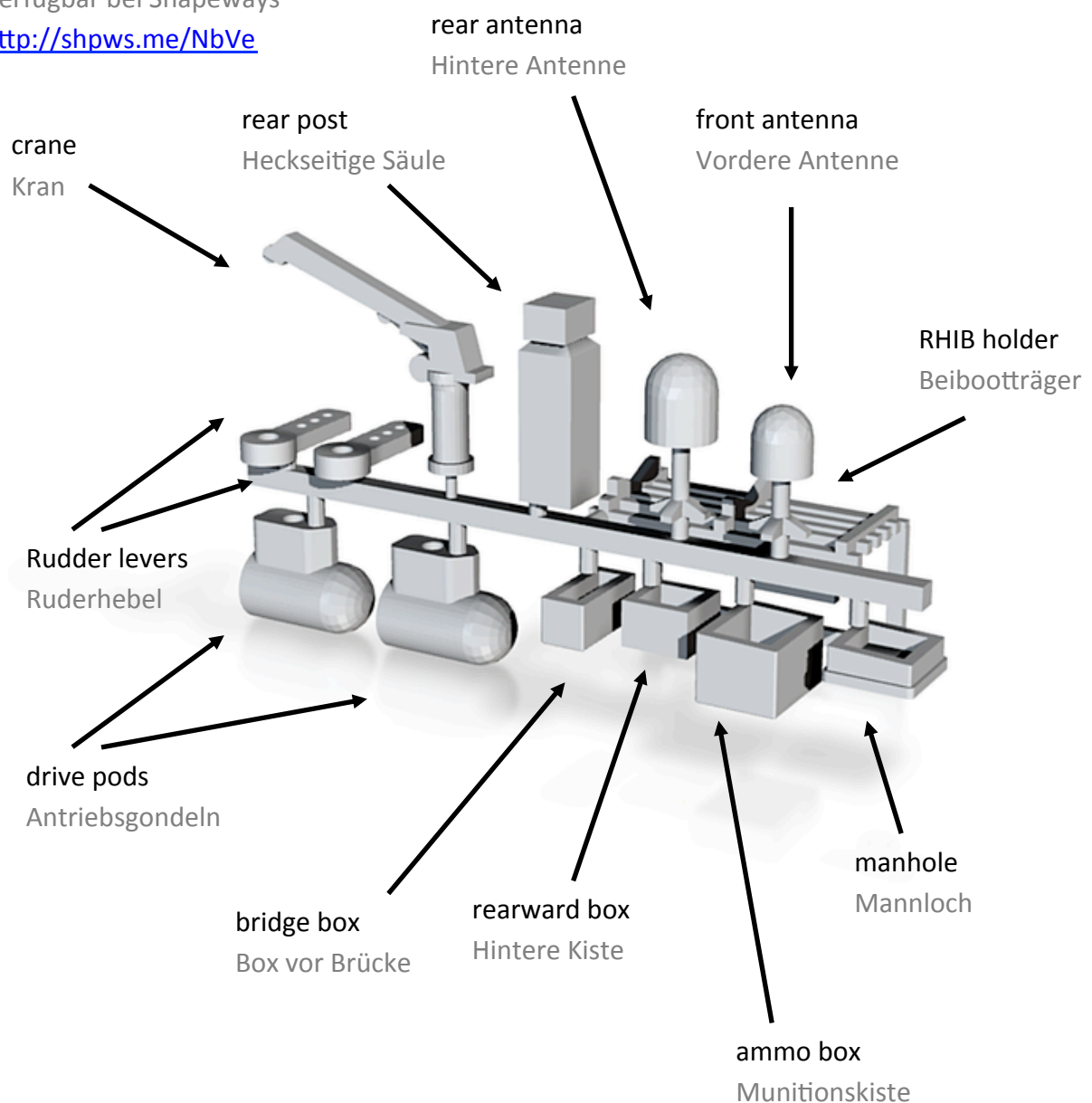
These parts are printed in nylon and then polished; the surfaces can, however, still be a bit rough. The material is rather flexible but can still break; please handle it carefully. Cut them off close to the center sprue using a sharp knife.

Diese Teile sind in Nylon gedruckt und dann poliert. Obwohl das Material vergleichsweise flexibel ist, können sie leicht brechen. Um sie vom Spritzling zu lösen, schneiden Sie sie mit einem scharfen Messer dicht am zentralen Träger ab.

Available at Shapeways

Verfügbar bei Shapeways

<http://shpws.me/NbVe>



Parts with the Kit – Details 2 of 2

Bauteile des Bausatzes – Beschlagteile 2 von 2

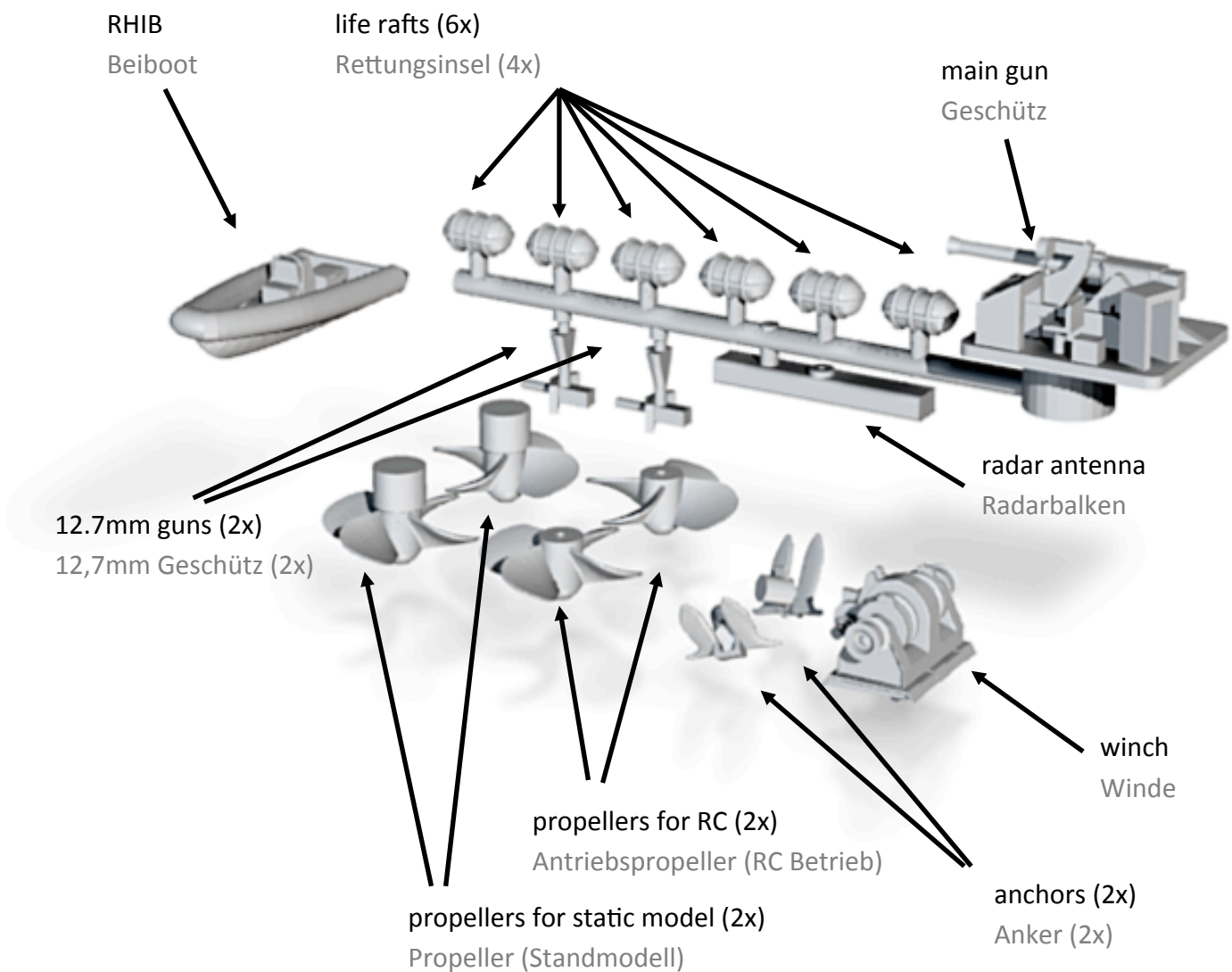
These parts are printed in a finer and more brittle resin, and they should be handled with specific care, as they can break more easily. Some parts (esp. the very small ones) are connected via sprues and can be cut off with a sharp knife.

Diese Teile sind in einem etwas spröderen Material gedruckt und daher etwas bruchempfindlicher. Sie sollten mit entsprechender Vorsicht behandelt werden. Einige Teile sind jeweils an Spritzlingen angedruckt (speziell die sehr kleinen Teile) und können mit einem scharfen Messer abgetrennt werden.

Available at Shapeways

Verfügbar bei Shapeways

<http://shpws.me/NbYM>



Getting the Parts Ready

Vorbereiten des Teile



As the parts are printed, some residue (mostly powder) remains in the holes and crevices. Therefore, it is recommended to first clear all holes. This is most easily done with a thin drilling bit of 0.5mm diameter that is held between two fingers and slightly rotated around each hole.

Da die Teile aus dem Drucker einige Druckrückstände (zumeist Pulver) enthalten, müssen Öffnungen und Bohrungen gereinigt werden, bevor die Details angebaut werden können. Dies ist am einfachsten mit einem kleinen Bohrer zu erledigen (0,5mm Durchmesser), der leicht zwischen zwei Fingern gehalten und in jeder Öffnung gedreht wird.

The details are printed in resin, which will have a thin layer of wax remaining on the surface. This wax needs to be removed, as otherwise paint and glue will not stick. To do so, soak the parts in hot water and let them soak several hours. The water will get slightly milky. Rinse and dry the parts well before the next steps of assembling them.

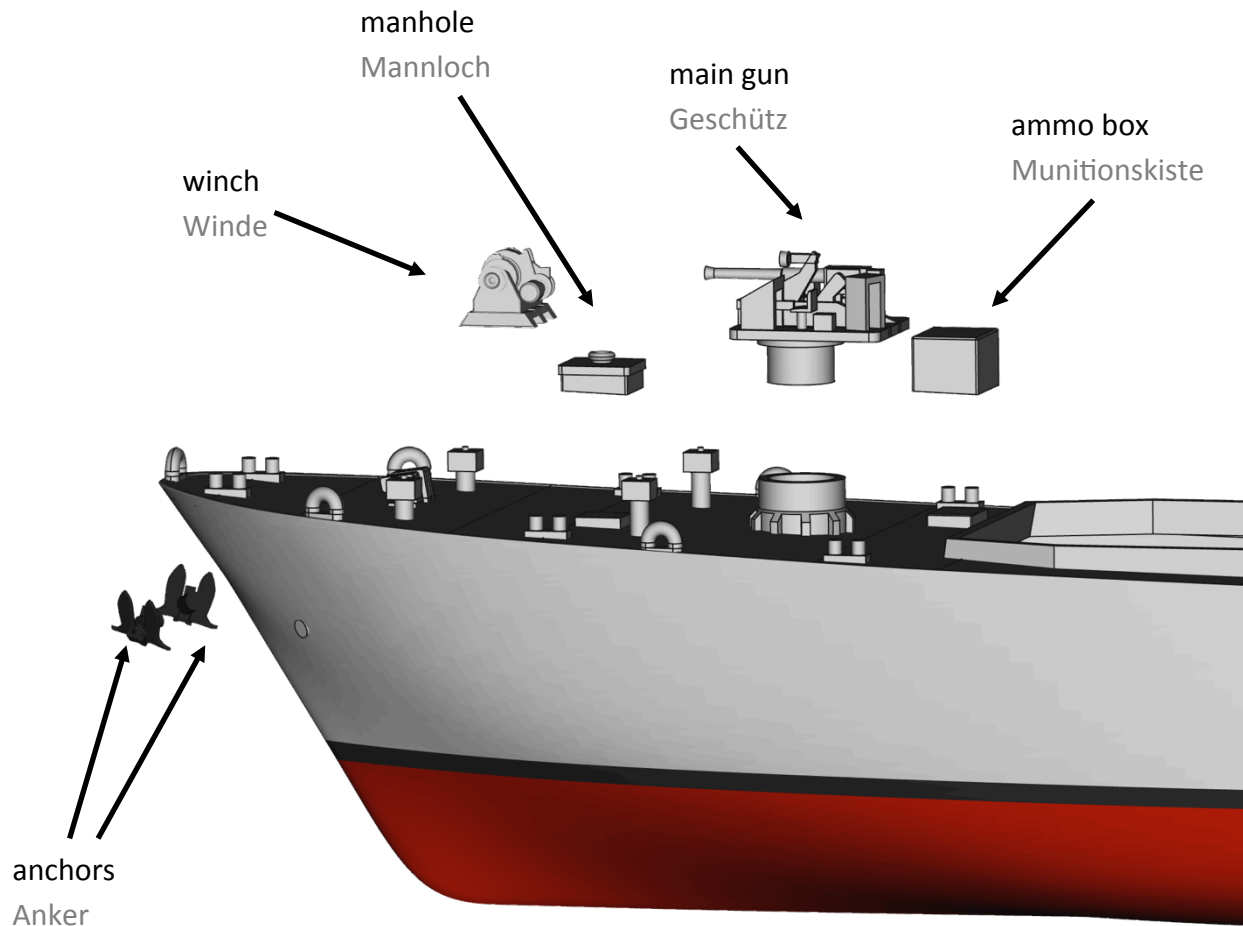
Die Beschlagteile sind in Harz gedruckt, und sie haben aus Produktionsgründen eine dünne Schicht Wachs auf ihrer Oberfläche. Diese muss entfernt werden, da ansonsten Lacke und Klebstoffe nicht haften. Zum Reinigen sollten die Teile mehrere Stunden lang in heißes Wasser gelegt werden; das Wasser wird dann leicht milchig. Nach der Reinigung und vor den weiteren Montageschritten sollten die Teile gut ab gespült und getrocknet werden.



Finishing and Detailing the Hull Finish und Detaillierung des Rumpfs

At the bow, only the parts shown below need to be fitted. Paint them first before installing them. The gun will not need to be glued in, so it can be rotated later. The manhole and the ammo box are fitted to the shape of the deck – make sure you fit them first before gluing them into place. The anchors similarly need to be fitted first; they sometimes have a bit of an excess rim that might need to be sanded off.

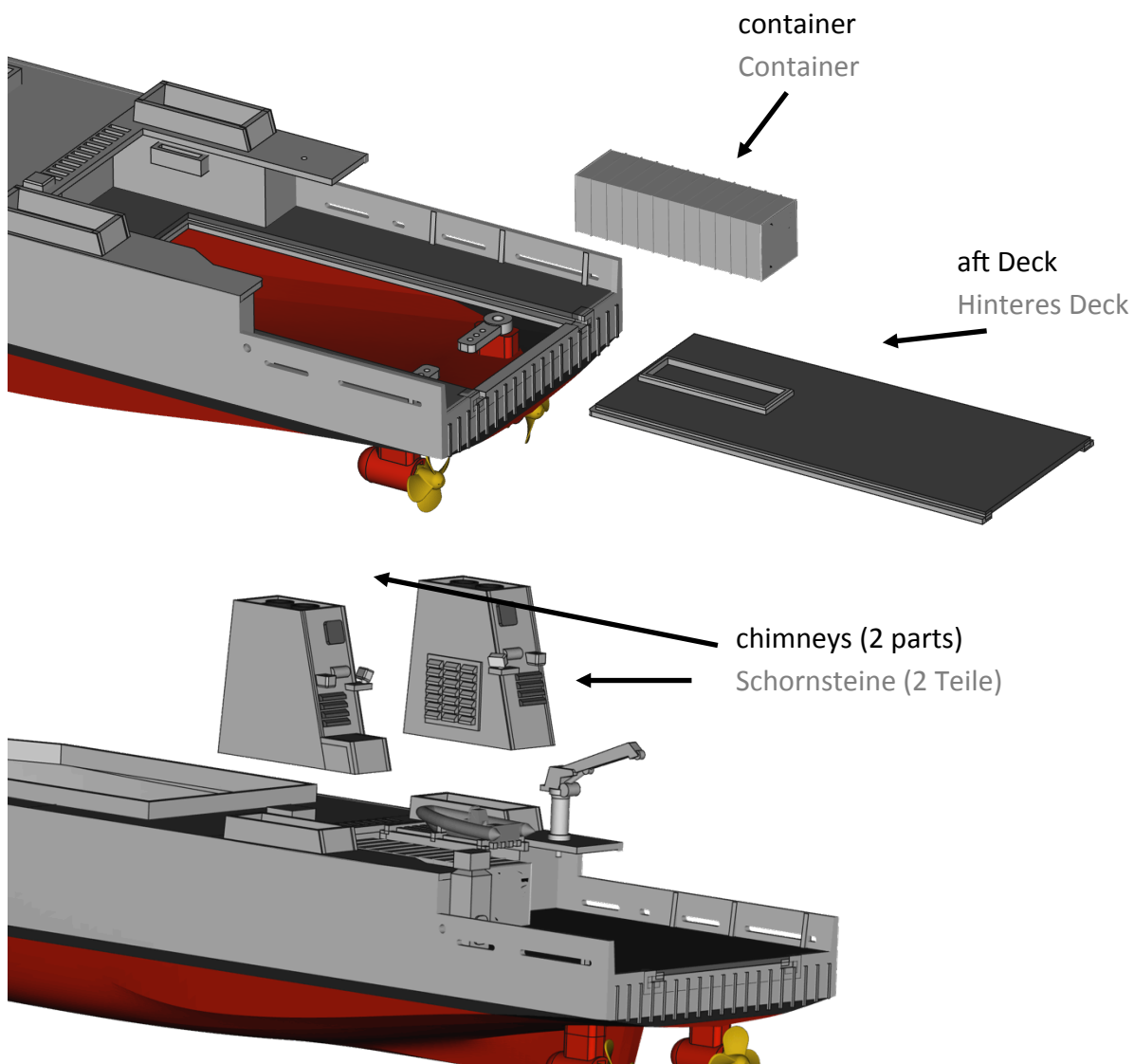
Am Bug müssen nur wenige Teile angeklebt werden. Diese sollten erst lackiert werden, bevor sie montiert werden. Das Geschütz muss nicht eingeklebt werden und bleibt so rotierbar. Das Mannloch und die Munitionskiste sind unten an die Deckskontour angepasst – sie sollten also vor dem Verkleben auf die richtige Positionierung geprüft werden. In gleicher Art empfiehlt es sich, die Anker zunächst vorsichtig in die Öffnungen anzupassen; beim Druck entsteht bei diesen manchmal ein leichter Grat, der vorsichtig abgeschliffen werden muss.



Finishing and Detailing the Hull and Decks Finish und Detaillierung des Rumpfs

The aft deck slides into the hull from the rear. For an RC model, it can be removed later to access the drive components. To handle it better, the container is glued to the deck (it has a frame to “find” the position, using which it can later be grabbed more easily. The container is glued as much forward as possible. Make sure you fit the parts before gluing them together. Similarly, the chimneys can be put on without glue to later remove them (and, e.g. hide a switch and / or a charging connector).

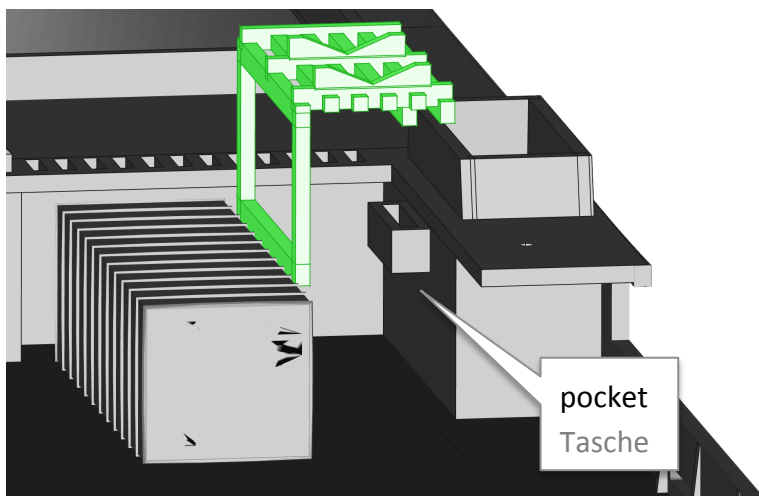
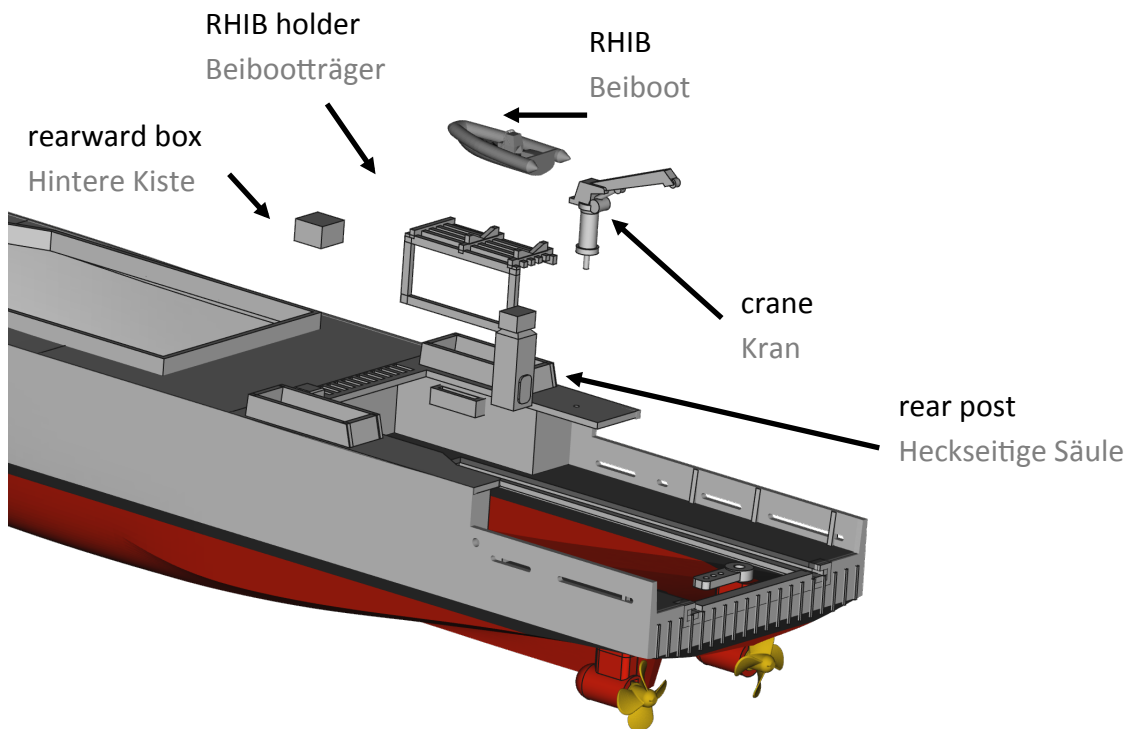
Das hintere Deck wird von hinten über eingedruckte Führungsschienen montiert und für ein RC Modell nicht verklebt, so dass es später entfernt werden kann (durch Herausschieben nach hinten), um die Antriebskomponenten zu erreichen. Zur besseren Handhabung wird ganz vorne der Container aufgeklebt (Türen weisen nach hinten); dazu sollte der Container ganz weit vorne auf dem Halterahmen des Achterdecks platziert werden. Die Schornsteine werden ebenfalls ohne Verklebung aufgesetzt. Hier können später Schalter und Ladebuchse des RC Modells versteckt werden.



Finishing and Detailing the Hull Finish und Detaillierung des Rumpfs

The parts at the stern should only be attached after the aft deck has been fitted. The box and the post fit on holders printed onto the hull, the crane fits in a hole that is part of the hull. The RHIB can be glued onto the holder once it has been painted.

Die Teile am Heck sollten erst montiert werden, wenn der Deckseinschub eingepasst ist. Die Box und die Säule werden auf kleine Passstecker aufgesteckt (und geklebt), der Kran hat eine Führungsbohrung im Deck. Das Beiboot kann auf den Halter aufgeklebt werden, nachdem es lackiert wurde.



The RHIB holder is not glued in but has a pocket below the starboard chimney to be fixed in place. This way it can be removed when accessing the rearward hatch of the model. If you only build a static model, you can glue it into place, too.

Der Beiboothalter wird nicht eingeklebt sondern nur in die dafür vorgesehene Haltetasche unterhalb des steuerbordseitigen Schornsteins eingesteckt. So kann er bei einem RC Modell später entfernt werden, um die heckseitige Öffnung zugänglich zu machen. Bei einem Standmodell kann er natürlich eingeklebt werden.

The Hull as a Static Model Der Rumpf als Standmodell

To build the model as a static model, the printed shafts with propellers can be used to complete the model. These should be checked for fit before gluing them into the hull. Ideally, the props should be painted before assembly. They are recognized by a short stubby end on the propellers.

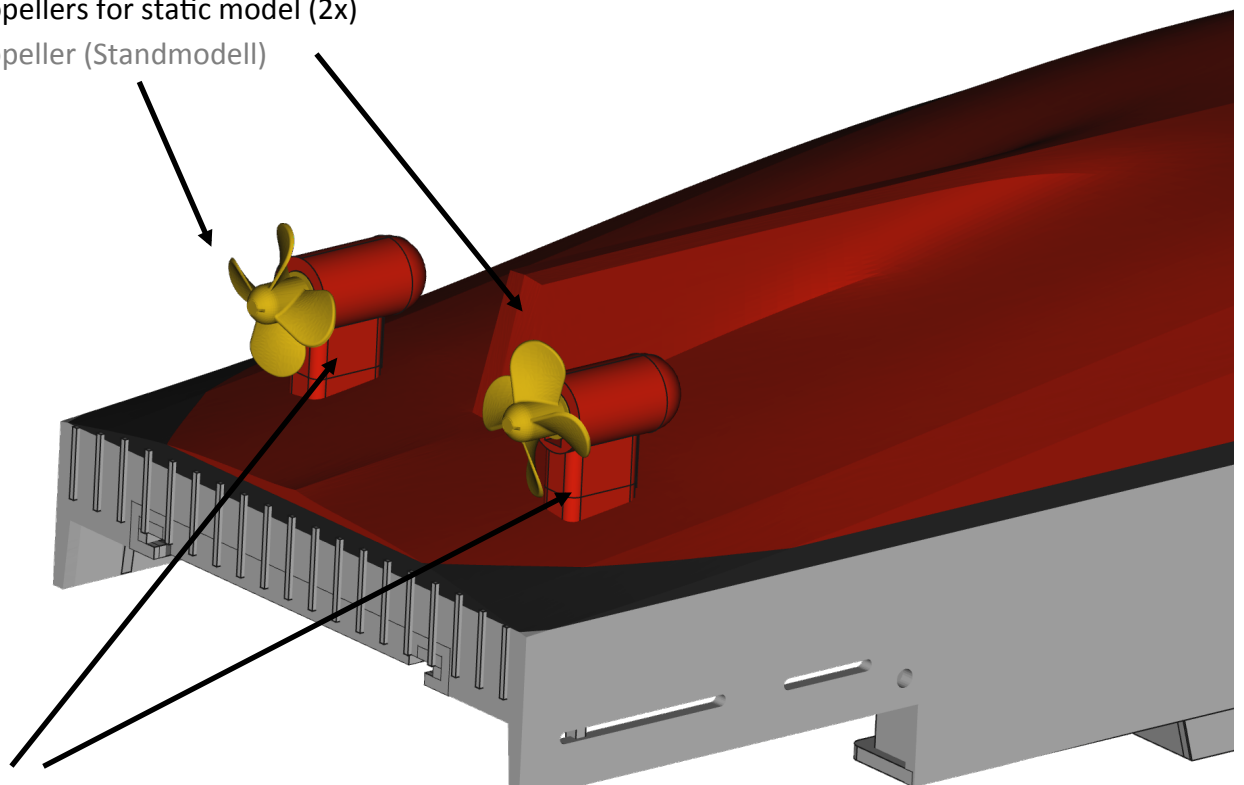
The drive pods can either be glued on directly or using a short 2mm shaft – that way, they can also be rotated if needed.

Um das Modell als Standmodell zu vervollständigen, können die beigelegten Imitationen der Wellen mit Propeller genutzt werden. Diese sind vorsichtig einzupassen, und die Propeller sollten zuvor lackiert werden. Die statischen Propeller sind an einem dicken kurzen Wellenstummel an den Propellern erkennbar.

Die Antriebsgondeln können entweder direkt am Rumpf verklebt werden oder mittels einer kurzen 2mm Welle (Durchmesser) drehbar gelagert werden.

propellers for static model (2x)
Propeller (Standmodell)

drive pods
Antriebsgondeln



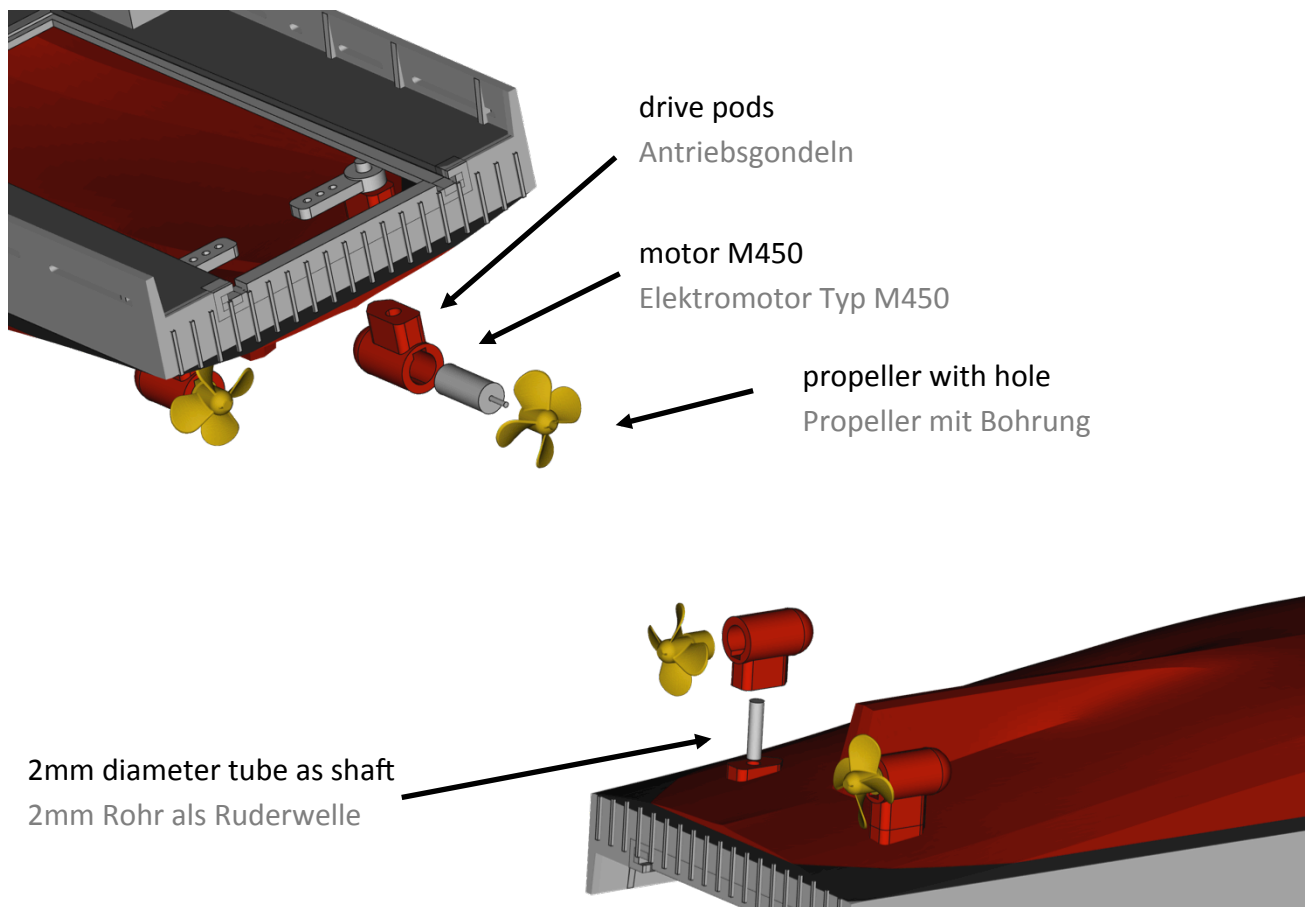
The Hull as an RC Model Der Rumpf als RC Modell

The drive pods are designed to use small M450 type electric motors (4mm diameter, 8mm long) that run in the water. This way, they will not have an extremely long life span and will not work in salt water, but they make it possible to make the pod drives working without much effort. The motors are simply pushed into the pods, and it is recommended to not glue them in so they can be exchanged more easily later. The pods have a small canal for the cables printed into the top, and if you use a 2mm tube with thin walls as a shaft, the cables can be brought inside the hull to be connected to individual controllers.

The propellers are printed in resin, and they are a bit brittle but will propel the model well. Make sure you do not run them into rocks, as they will break. They have a 0.7mm hole in the back to be glued onto the motor shafts.

Die Antriebsgondeln sind dazu ausgelegt, je einen M450 Motor (4mm Durchmesser, 8mm lang) aufzunehmen, der nass läuft. Dadurch reduziert sich zwar die Lebensdauer und das Modell kann nicht in Salzwasser eingesetzt werden, aber die Antriebe sind originalgetreu ohne hohe Komplexität umsetzbar. Es ist empfehlenswert, die Motoren nicht einzukleben, um sie später tauschen zu können. Die Verkabelung kann durch einen eingedruckten Kanal oben im Pod und durch die 2mm Ruderwelle (dünnwandiges Messingrohr) ins Bootsinnere geführt werden.

Die Propeller bestehen aus Harz und sind leicht brüchig, sorgen aber für den passenden Vortrieb. Es empfiehlt sich, nicht gegen Steine damit zu fahren. Sie besitzen eine 0.7mm Bohrung, so dass sie direkt auf die Motorwelle aufgeklebt werden können.



Finishing and Detailing the Superstructure Finish und Detaillierung des Aufbaus

Please fit the parts first before gluing them into place. Fits and connectors can easily be reworked with a sharp knife or a small, hand-turned drill bit. Most connectors are 1mm in diameter.

The lower radar beam can be made to turn using a small gear motor and a 0.5mm shaft (steel wire). A 0.5mm hole is fitted into the roof and the mast if you want to make it work using a 0.5mm steel wire as a shaft. In that case, clean out this whole with a small drill.

Bitte passen Sie die Teile ein, bevor Sie sie verkleben. Verbinder und Passungen können einfach angepasst werden mit einem scharfen Messer oder einem Bohrer, der von Hand gedreht wird. Alle Stifte sind mit 1,0mm Durchmesser ausgelegt.

Der untere Radarbalken kann mit einer kleinen Stahlwelle mit einem Motor verbunden werden. Soll er funktionsfähig ausgelegt werden, so müssen die Bohrungen im Mast und im Dach der Brücke mit einem kleinen Bohrer gereinigt werden, damit ein Stahldraht dort als Antriebswelle laufen kann.

