Doppelhüllentanker TMS » SEATROUT «

der TMS Seatrout GmbH & Co. KG c/o German Tanker Shipping GmbH & Co. KG Bremen (2006)

Modellbaubogen für ein Vollrumpf- oder Wasserlinienmodell

Maßstab 1:250 · Länge 75 cm 32 Bogen · 850 (1228) Teile





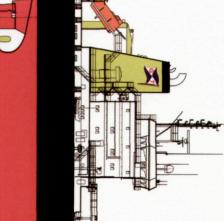












LINDENAU Safety Tanker Class 2010

Multi-purpose Double Hull Product Tanker for Oil and Oil Products

LINDENAU Newbuilding S 272 – 40.600 tdw – 47.372 m³



Class

MC E3 AUT INERT 100 A5 E3 PRODUCT CARRIER OIL TANKER ESP ERS COLL 3 ERS VEC "Suitable for the carriage of various oil products"

Main characteristics Transport of oil and oil products up to spec. gravity of 1,1 t/m³ High cargo volume (spec. gravity homogenous loaded T_{des}. abt. 0,74 t/m³, T_{sca}. abt 0,84 t/m³)

Unlimited trade acc. to class requirements and equipment specified Highest level of safety and environmental protection, optimized economy

Cargo- and oil storage tanks protected by double hull, volume cargo tank bulkheads

Separate steering gear room, separate diesel generator room and separate separator station

including strongly preferred items and SOLAS 2002 (automatic identification system, voyage data recorder, FWBLAFFS) Fulfilment of EXXON Marine environmental and safety criteria for industry vessels in EXXONMOBIL affiliate service, Edition 2002, Cargo Equipment

Machinery / Ship's Equipment

t 10.0 m, 8.200 kW It, 22 cabins for up to	Design draught 10.0 m, 100%MCR abt.	Maximum Speed abt.	Residual tank volume, 100% abt.	Cargo+Slop tank volume, 100% abt. 4	Deadweight scantling min. 4	Deadweight design abt. 3	Gross tonnage abt. 2	Draught scantling max.	Draught design abt.	Depth main deck abt.	Breadth abt.	Length between pp abt. 1	Length over all abt. 1	Main Dimensions
28 Pers	16.1 kn	17,2 kn	172 m ³	47.200 m ³	40.600 tdw	35.400 tdw	26.548 GT	max. 11,00 m	10,00 m	17,05 m	32,20 m	179,50 m	188,33 m	
6 mooring winches with double drums, 160 kN ETS fore and aft, SPM fore (200 t)) t SWL	Fresh water generator 20 t/d		1 oil fired steam boiler, abt. 15,0 t/h		1 BECKER-flap-type rudder 2 x 45°	El. System with 400 / 230 V - 50 Hz, 24 V DC	El. power management system	1 PTO generator, abt. 1.700 kV	3 Gen. sets (MDO), Wärtsilä/AvK, each abt. 1.425 kV.	1 Variable pitch propeller, LIPS dia. abt. 5,9 m	1 Gear box with secondary PTO 428 / 115,7 / 1.500 rpn	1 Main engine, MAN 8 L58/64, 428 rpm abt. 11.200 kW	Machinery / Ship's Equipment



*

... the future in shipbuilding

Single circuit steam cargo tank heating system Max. discharge capacity up to 3 manifolds with cross over, 6 grade segregation StSt deck heat exchanger for cargo tanks, 65 °C Cargo pumps, pipes and fittings stainless steel Cargo, slop and residual tanks coated with Epoxy level measurement system for other tanks. pumps and valves Remote control system for cargo and ballast 1 Fixed cargo tank washing machines per tank 2 Tank cleaning heaters, 2 Tank cleaning pumps StSt coils for residual and slop tanks, 65 °C El. deepwell pumps, 10 x 600 m³/h / 2 x 250 m³/h 12 cargo/slop tanks and 1 residual tank, Manifold crane 12,5 t SWL / 21,1 m Tank radar for cargo and slop tanks, Pneumatic

Mat, Wal, Rev. 01.06.2006



»SEATROUT«

der Bremer Reederei German Tanker Shipping (2006)

Erbaut von der LINDENAU-Werft, Kiel

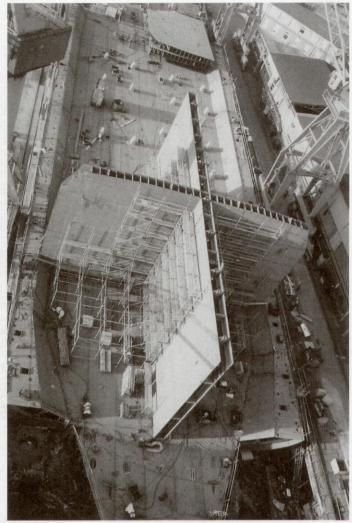
Die LINDENAU GmbH, Schiffswerft & Maschinenfabrik, ist eine der modernsten und leistungsfähigsten mittelständischen Werften in Deutschland und ideal in Kiel am Ausgang des Kiel Kanals gelegen. Die Werft ist als Systemhaus in der Lage, alle Arten von Spezialschiffen (Nischenmärkten) in enger Zusammenarbeit mit den Kunden, Forschungseinrichtungen und der Zulieferindustrie in kürzester Zeit zu entwickeln, zu konstruieren und zu produzieren. Die Lindenau-Werft ist spezialisiert auf

- 1. Entwicklung und Bau von allen Schiffstypen bis 50.000 tdw
- 2. Umbau und Verlängerung von Schiffen aller Art
- 3. Reparatur- und Klassifikationsarbeiten von Schiffen aller Art
- 4. Diversifikationen und neue Technologien
- 5. Marineinstandsetzung und Marinetechnologien
- Beratung und Ingenieurdienstleistungen auf dem maritimen Sektor

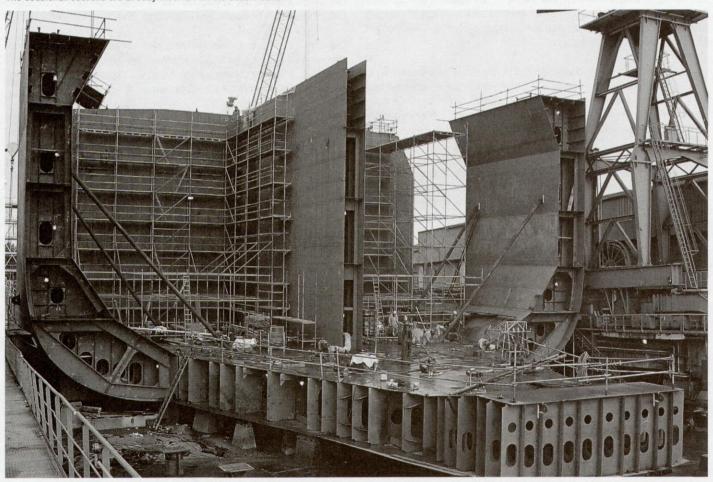
Die 1919 von Herm Paul Lindenau in Memel / Klaipeda gegründete Werft ist heute europäischer Marktführer bei der Entwicklung, der Konstruktion und dem Bau von Doppelhüllentankern. Die Werft genießt internationales Renommee und liefert Schiffe weltweit aus, z. B. an die Seychellen, in die Volksrepublik China, nach Äthiopien oder nach Italien.

Schon 1976 lief bei der Lindenau-Werft der erste Doppelhüllentanker in Deutschland vom Stapel. Bis heute folgten weitere 43 Neubauten.

Hier sind die Doppelhüllen und Ladetankschotte auf dem Doppelboden montiert. The doublehull sections are already mounted on the double bottom.



Doppelboden mit den ersten Volumen Längs-und Querschotten. Doublehull with longitudinal and transversal volume bulkheads.





Der Rumpf ist schon zu drei Viertel auf der Helling vormontiert. Auch hier sind die doppelten Aussenwände zu sehen.

Three quarters of the hull are erected on the slipway. The doublehull are visible here.

Die LINDENAU GmbH ist die einzige Werft in Deutschland, auf der Doppelhüllentanker dieser Größe und Bauart entwickelt und gebaut werden. Die LINDENAU-Sicherheitstankerklasse-2010 ist ein Synonym für Umweltfreundlichkeit, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit.

Der bisher größte in Deutschland gebaute und einer der sichersten Doppelhüllentanker weltweit, die "SEATROUT", wurde am 03. Juni 2006 abgeliefert. Dank zahlreicher internationaler Auszeichnungen steht die Werft heute bei Fachleuten in dem Ruf, die weltbesten Doppelhüllentanker zu bauen.

Dieser Entwicklungsstand wird derzeit durch eine Patentanmeldung zur Sollbruchstelle im Bereich der Doppelhülle weiter vorangetrieben, basierend auf einer Idee des Gesellschafter/Geschäftsführers Günter Steen, der dafür am 22. Juni 2006 den Stahlinnovationspreis 2006 – Bereich Forschung und Entwicklung – in Essen erhalten hat.

Führend im Wettbewerb ist die Werft neben den Spezialschiffbau außerdem in der Offshore-Technik, bei dem Bau von Spezialschiffen wie Roll-On/Roll-Off-und Lift-On/Lift-Off-Schiffen, sowie beim Bau von Spezialcontainern. So präsentierte die Werft auf Basis eigener Entwicklung ein Offshore-Umspannwerk, über das der von Offshore-Windparks erzeugte Strom in das Stromnetz weitergeleitet und eingespeist werden kann.

Die Werft hat ein modulares Forschungsschiff entwickelt und wird im Auftrag eines Windenergieanlagen-Herstellers ein Spezialschiff liefern, das zusätzlich als Hilfsantrieb Flettner-Rotoren, die von dieser Firma entwickelt wurden, erhält. Ebenso hat die Werft einen Hochleistungsschlepper gemeinsam mit einem Kunden aus Schleswig-Holstein entwickelt, der Ende 2006 abgeliefert wird.

Die Mitarbeiter

Ihre führende Position im Wettbewerb verdankt die Werft insbesondere der Arbeit der zum Unternehmen gehörenden Abteilungen für Entwicklung, Konstruktion, der kaufmännischen Abteilung, der zentralen Planungsabteilung und für die gesamte Werft der Kalkulationsabteilung.

Damit ist die Werft unabhängig und kann als Systemhaus schnell und flexibel auf Kundenwünsche eingehen und verfügt über ein großes Innovationspotential.

In der Produktion verfügt die Werft über hervorragende Spezialisten, die dank langjähriger Erfahrung und erstklassiger Schulung für die Leistungsfähigkeit der Werft und die hohe Qualität ihrer Schiffe und Leistungen von besonderer Bedeutung sind.

Die Werft verfügt über alle notwendigen Gewerke und ist mit modernsten und leistungsfähigen Produktions- und Krananlagen ausgestattet. Insgesamt beschäftigt die Werft derzeit 380 Mitarbeiter, gegenwärtig werden 19 Berufsanfänger ausgebildet.

Die Werftanlagen

Die Lindenau-Werft hat 3 größere Bauplätze, die mit Kränen bis zu 100 t Hebeleistung ausgestattet sind. Weiterhin stehen Kaianlagen von ca. 500 m und eine Ausrüstungsbrücke mit 200 m Länge sowie 2 Schwimmdocks, in denen Schiffe mit bis 165 m Länge und 10.000 t bzw. 1500 t Gewicht gedockt werden können, zur Verfügung. Im Kaibereich und im Bereich der Docks der gesamten Werft können auch Schwimmkräne eingesetzt werden, die Lasten bis zu 1000 t heben. Die Lage der Werft im Zufahrtsbereich des Nord-Ostsee-Kanals innerhalb der Kieler Förde erweist sich als optimal.

Das Schiff

Bei der TMS "SEATROUT" handelt es sich um eine Neukonstruktion, die in sehr enger Zusammenarbeit mit der Reederei German Tanker Shipping & Co. KG entstanden ist und die sowohl in der Größe als auch in vielen technischen Details eine optimierte Weiterentwicklung der bisher für die Reederei gebauten und erfolgreich eingesetzten Tankschiffe TMS "SEACONGER" und seiner Schwesterschiffe ist.

Bei der Entwicklung dieses Neubaus wurden von der Reederei und der Werft besondere Anstrengungen für den umweltsicheren und wirtschaftlichen Transport von Öl und Ölprodukten unternommen. LINDENAU is one of the most modern and productive, medium-sized shipyards in Germany and ideally located in Kiel, close to the Kiel Canal. The shipyard is as a system house in the situation to develop, design and produce all kinds of special ships (niche markets) in close co-operation with the customers, the research establishments and the supply industry in shortest possible time.

LINDENAU is your specialist:

- Designer and builder of all types of shipnewbuildings up to 50.000 tdw
- Conversions and Lengthenings
- Repair and Classification work
- Diversification and New technologies
- Consulting and Engineering

The shipyard, founded by Mr. Paul Lindenau in Memel / Klaipeda in 1919 is now the European market leader with the development, the design and the building of double hull tankers. The shipyard enjoys international reputation and delivers vessels world-wide, e.g. to the Seychelles, into the People's Republic of China, to Ethiopia or to Italy.

In 1976 at the LINDENAU shipyard was the first launching of a double hull tanker in Germany. Until today further 43 new buildings followed. The LINDENAU GmbH is the only one shipyard in Germany, on which double hull tankers of this size and this design are developed and built. The LINDENAU Safety Tanker Class 2010 is a synonym for environment friendliness, economy and safety.

The largest in Germany built and one of the safest double hull tankers world wide, named "SEATROUT", was delivered on the 03rd of June 2006. Thanks to numerous international awards, the shipyard enjoyed now the reputation in experts to build the world best double hull tankers.

This development status is continued to advance at the present by a patent application to the defined breaking point within the range of the double hull, based on an idea of the partner/managing director Guenter Steen, who received the steel innovation award for it on the 22nd of June 2006 – in the domain research and development in Essen.

The shipyard is not only leading in the competition of building special vessels but also in the offshore technology, the building of special vessels like Roll-On/Roll-Off and Lift-on/Lift-off vessels as well as the building of special containers. Thus the shipyard presented an offshore transformer station of own development, over which the electricity produced by offshore wind parks can be passed on and fed into electricity network.

The shipyard developed a modular survey vessel and will deliver on behalf of a WEA-producer a special vessel, which receives Flettner rotors, which were developed of this company, additionally as auxiliary drive. Likewise the shipyard has developed one large energy tug, which will be delivered in the end of 2006, with a customer from Schleswig-Holstein.

Das Deckshaus wird getrennt gebaut und nach dem Stapellauf mit Hilfe eines Schwimmkrans auf den Rumpf aufgesetzt. The decks house is being built separately and gets put on the ship with a floating crane after the launching.





Der Stapellauf der "SEATROUT" steht kurz bevor... The launching of the "SEATROUT" is about to begin...

The staff

The leading position in the competition the shipyard owes in particular to the work of the departments for development, for construction, of the commercial department, of the central planning department and for the whole shipyard of the cost accounting department.

For this reason the shipyard is independently and can respond to the customer wishes as a system house fast and flexibly and has a large innovation potential.

In production the shipyard has outstanding specialists, whom owing to experience of many years and first-class training for the efficiency of shipyard, are of special importance in the high quality of their vessels and achievements.

The shipyard has all necessary trades and is equipped with most modern and efficient construction sites and cranes. Altogether the shipyard has 380 employees at present, including 19 trainees.

Facilities

The LINDENAU shipyard has 3 larger construction sites, which are equipped with cranes with a load capacity of up to 100 t. Further piers of approx. 500 m and a fitting-out bridge of approx 200 m in length stand by as well as 2 Floating docks, in which vessels with to 165 m length and 10.000 t accordingly 1.500 t weight can to be docked. Within the pier area and within the area of the docks of the entire shipyard can also floating cranes be used, the loads up to 1000 t. The location of the shipyard within the access road of Kiel Canal within the Kieler Foerde proves as optimal.

The vessel

With the TMS "SEATROUT", it concerns a redesign, which is developed in very close co-operation with the shipping company "GERMAN TANKER Shipping & Co. KG, and in the size as well as in in many technical details an optimized advancement of the successfully used tanker TMS "SEACONGER" and its sister vessels.

With the development of this new building by the shipping company and the shippard, special efforts for the environmental-safe and economic transport of oil and petroleum products were undertaken.

Der Stapellauf der "SEATROUT" am 4. 2. 2006 "SEATROUT" launches! February 4th 2006



BAUANLEITUNG

Doppelhüllentanker TMS »SEATROUT «

Allgemeines:

Kartonmodellbau verlangt wenig, dafür aber gutes Werkzeug, und vor allem Ausdauer. Werkzeug und Hilfsmittel

Folgende Grundwerkzeuge sind zum Bau eines Modellbaubogens erforderlich:

- 1. Schere: Eine handliche Büroschere, scharf und sauber schließend. (Schnitte in dickem Graukarton machen Scheren stumpf, dafür sollte man immer Messer verwenden.)
- 2. Bastelmesser und Skalpell: Cutter mit erneuerbarer Klinge, die in Segmenten abgebrochen wird, sobald das vorderste Element stumpf ist. Skalpelle sind wichtig zum genauen schneiden kleiner Teile.
- 3. Lineal: Nur mit Linealen ist kontrolliertes, gerades Rillen und Schneiden möglich. Am besten ist ein Metalllineal, das man beim Schneiden nicht beschädigt.
- Nadeln: Sie dienen nicht nur zum stechen und markieren, sondern auch zum rillen. Eine Pinnwandnadel, oder ein altes, stumpfes Skalpell ergeben viel feinere Rillen. Zuerst auf Abfallkarton üben.
- Pinzette: Zum Halten kleiner Teile und zum Positionieren der Teile beim kleben an Stellen, für die unsere Finger zu dick sind.
- 6. Rundstäbe: Mit Rundhölzern diverser Durchmesser, vom Zahnstocher und Schaschlikspieß bis zum Besenstil kann man Karton knitterfrei runden. Mit Abfallkarton erst üben.
- Schneidunterlage: Glatter Graukarton schützt den Tisch vor Schnitten. Da Schnitte im Karton diese Unterlage nach einiger Zeit uneben machen, lohnt sich für Modellbauer der Kauf einer Gummischneidematte, in welcher sich Schnittspuren immer glatt schließen. Die Matte flach liegend aufbewahren, da Beulen sonst erhalten bleiben.
- Klebstoff: Alleskleber, Weißleim(Holzleim) und spezieller, matt trocknender Kartonklebstoff sind geeignet. Nicht verwenden sollte man Klebestifte, Lösemittelfreien Kleber, diese wellen den Karton. Zahnstocher helfen auch beim gleichmäßigen auftragen und verstreichen von Klebstoff, vor allem bei Tubenkleber.

Besondere Hinweise zur SEATROUT

Dieser Modellbaubogensatz enthält alle Teile für den Bau von zwei Ausführungen des Modells.

- 1. komplettes Vollrumpfmodell, aufgeschnitten zur Präsentation des Innenlebens
- 2. Wasserlinienmodell nicht trennbar

Wir bitten den Modellbauer vor Beginn des Ausschneidens sich zu entscheiden, welche der beiden Varianten gebaut werden soll. Nach dem Baugebinn ist ein Wechseln aufgrund der unterschiedlichen Spantengerüste nicht mehr möglich.

Das Vollrumpfmodell ist NICHT in Über- und Unterwasserteil trennbar, sondern wird als eine komplette Einheit gebaut.

Das Spantengerüst muss auf einer ebenen Fläche (Glas- oder Marmorplatte, oder andere, absolut ebene Fläche aufgebaut werden). Es sollte stets mit kleinen Gewichten (Schrauben, kleine Farbdosen, o.ä.) beschwert werden. Das fertige Spantengerüst sollte vor dem Anbringen des Decks und der Bordwände mindestens 24 Stunden trocknen! Sonst besteht die Gefahr, dass sich die Rumpfteile verziehen und Über- und Unterwasserteile des Modells nicht mehr plan zusammen kleben lassen.

Zuerst die Anleitung genau lesen und Teile vergleichen. Bitte richten Sie sich beim Bau nach dem unten angeführten Liniencode.

Nun viel Spaß beim Bau Ihrer SEATROUT

Liniencode:	Auf der bedruckten Seite rillen und nach hinten knicken. Auf der Rückseite rillen und nach vorn knicken, dazu ggf. mit einer Nadel die Eckpunkte durchstechen.
	Begrenzungslinie für aufzuklebende Bauteile. Die kursivgeschriebene Nummer gibt das anzuklebende Teil an.
<u> </u>	einschneiden alternatives Bauteil
(F)	Kann durch ein Fotoätzteil ersetzt werden (in extra erhältlichem Super Detail Set enthalten).
	Mit Abfallkarton verdoppeln.
	Bb = Backbord (links), $Stb = Steverbord$ (rechts) $V = vorn$ $H = hinten$
Dansteile ham Anlaitemenhilden	Keinen normalen Alleskleber verwenden.



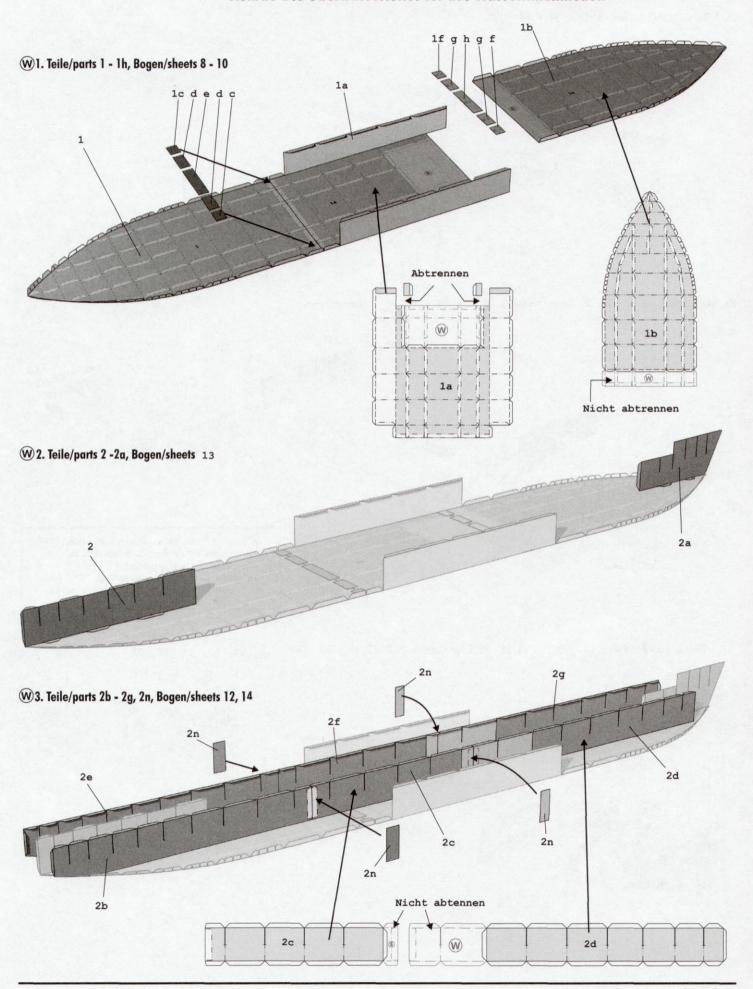
Bauteile bzw Anleitungsbilder betreffen nur das Wasserlinien-Modell



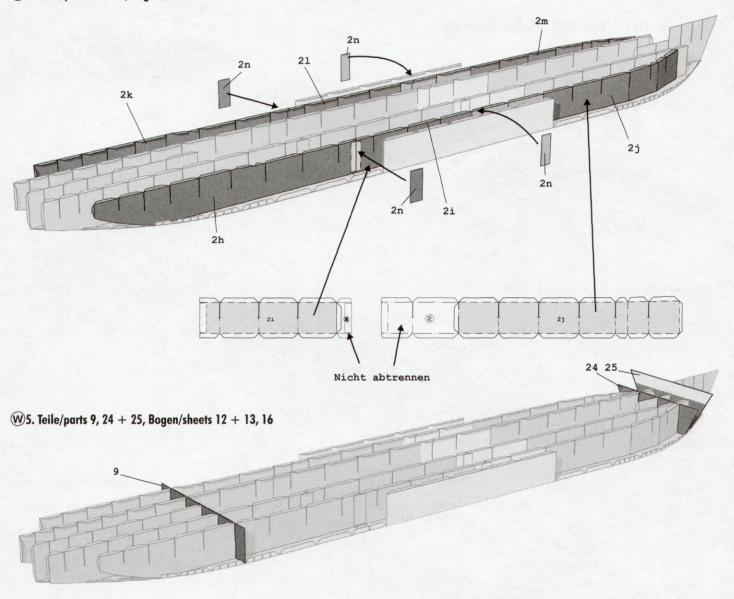
Für Kleinteile und die Querträger auf dem Oberdeck:

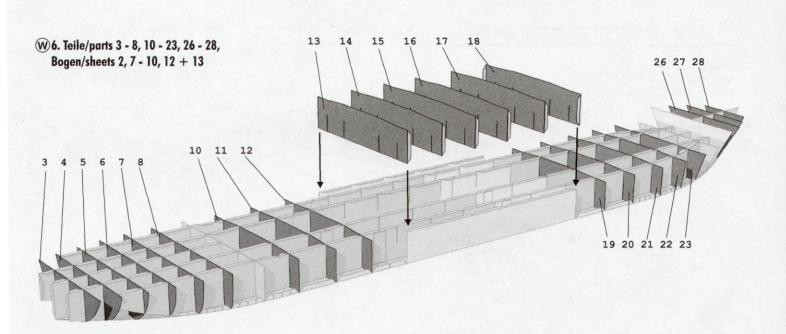
Mit ca. 20% Wasser verdünnten Weißleim benutzen. Nicht für große Flächen!

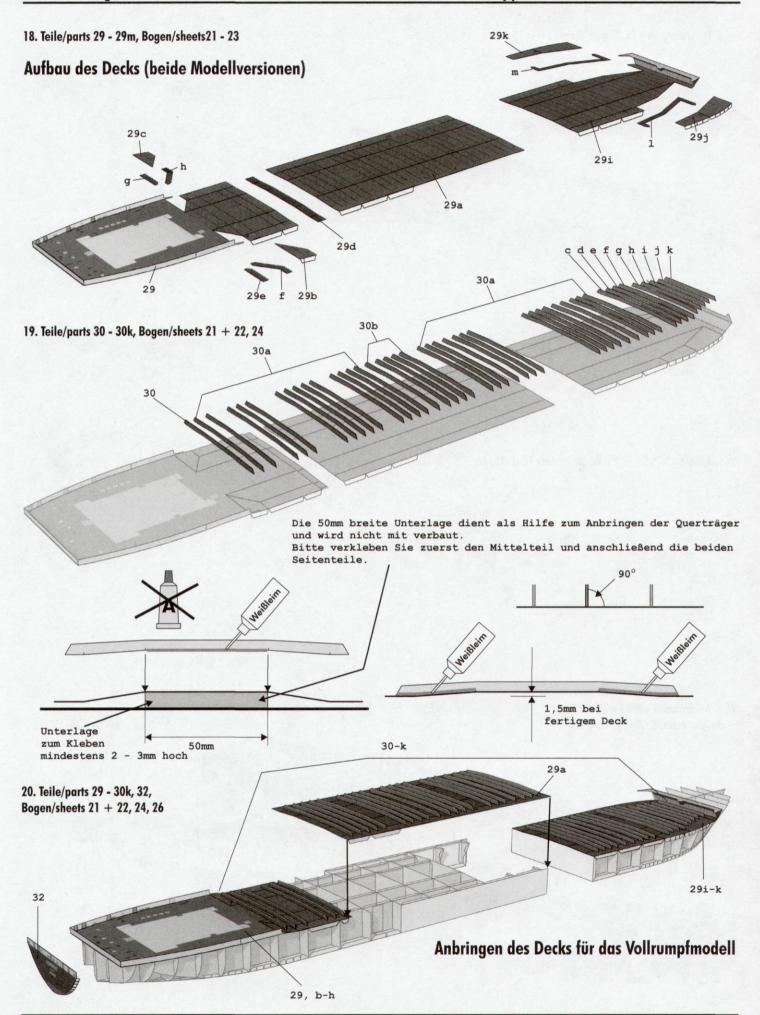
Aufbau des Überwasserteiles für das Wasserlinienmodell



\mathbb{W} 4. Teile/parts 2h - 2n, Bogen/sheets 11 + 12

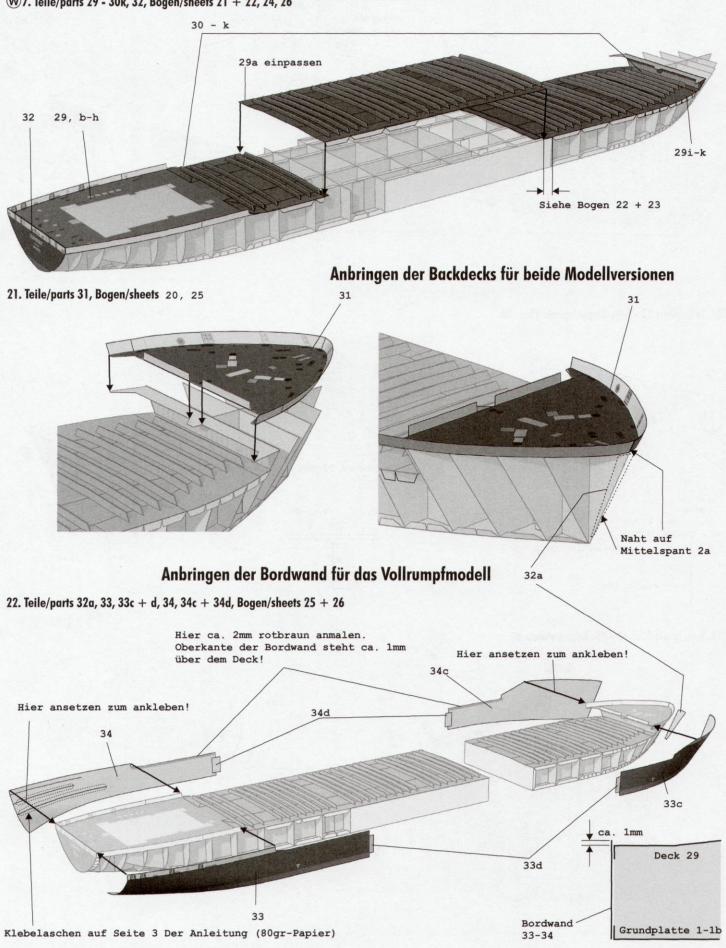


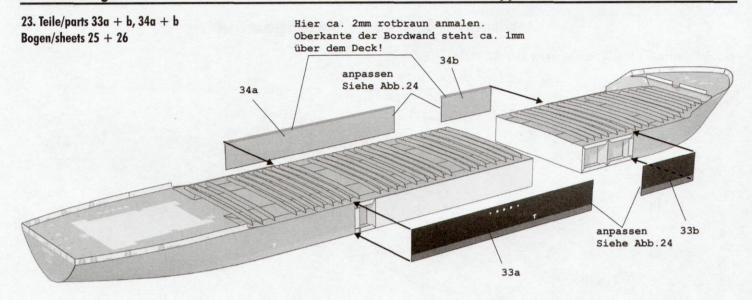




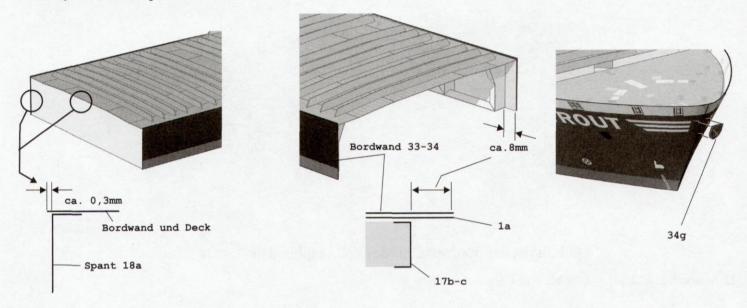
Anbringen des Decks für das Wasserlinienmodell

W7. Teile/parts 29 - 30k, 32, Bogen/sheets 21 + 22, 24, 26

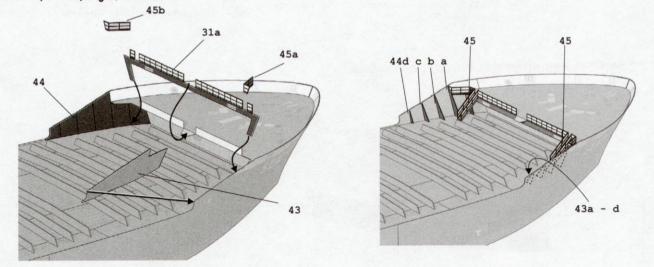




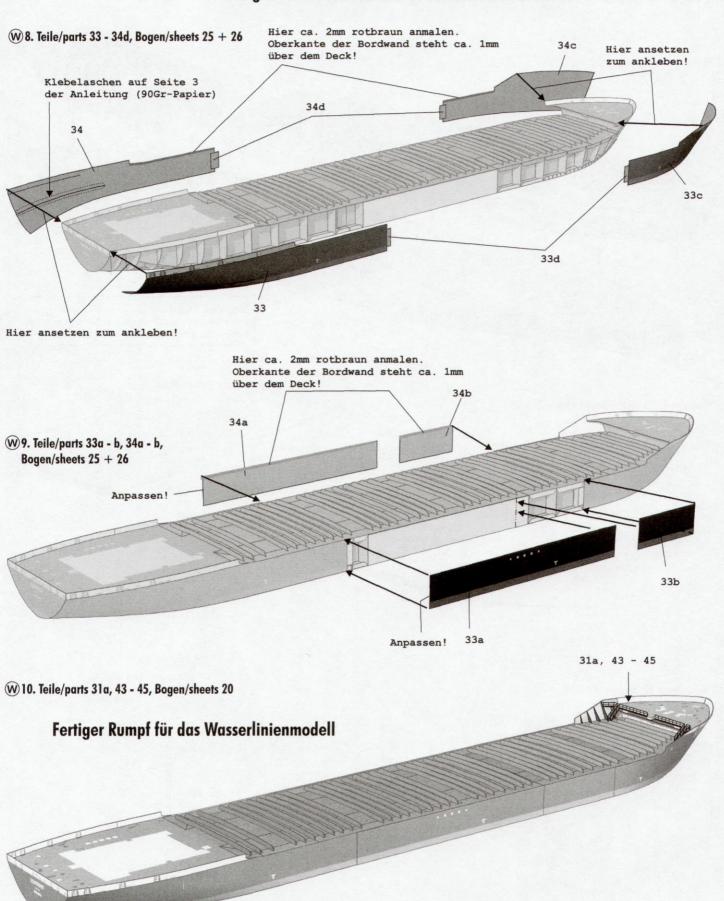
24. Teile/parts 33 - 34e, Bogen/sheets 25 + 26



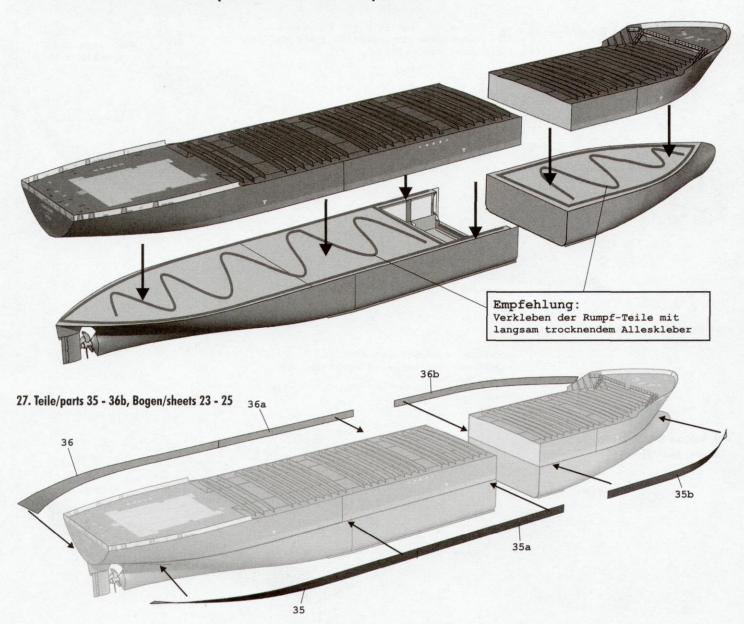
25. Teile/parts 31a, 43 - 45, Bogen/sheets 20



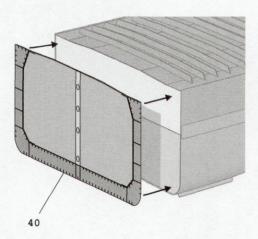
Anbringen der Bordwand für das Wasserlinienmodell

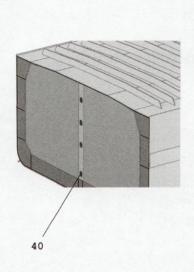


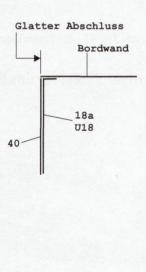
26. Zusammenkleben der Rumpf-Teile für das Vollrumpf-Modell



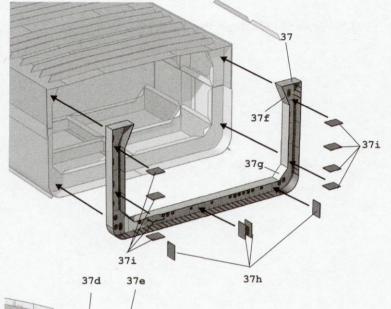


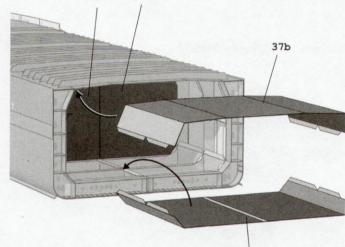


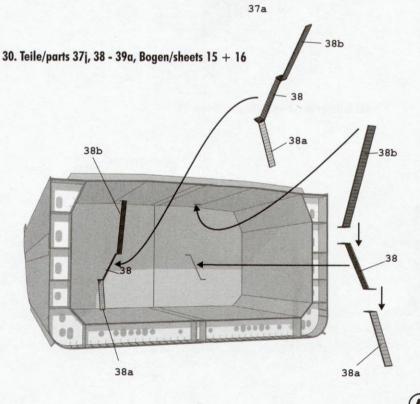


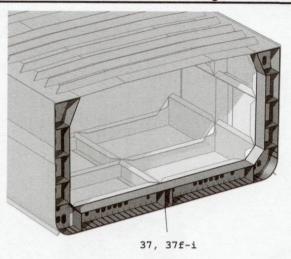


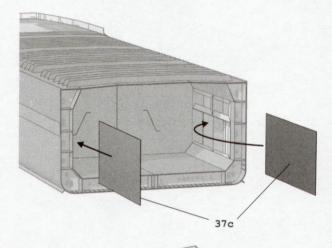
29. Teile/parts 37 - 37i, Bogen/sheets14 + 15

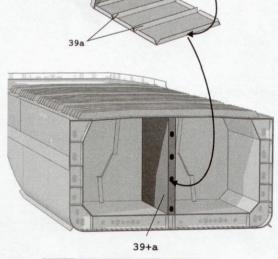


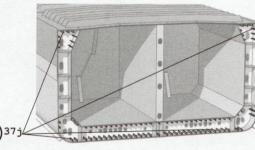






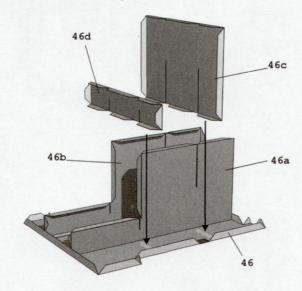






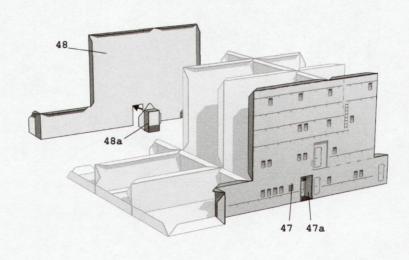
Aufbau des Deckshauses

31. Teile/parts 46 - 46d, Bogen/sheets 27

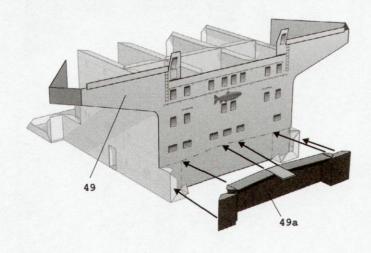


33. Teile/parts 49 - 49a, Bogen/sheets 28

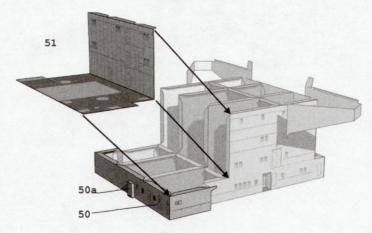




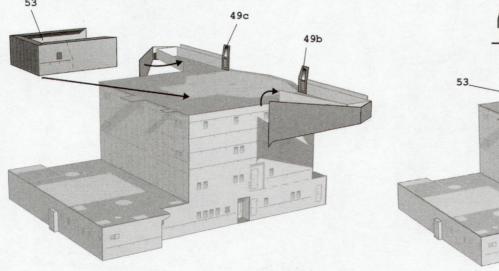
34. Teile/parts 50 - 51, Bogen/sheets 27



35. Teile/parts 49b - c, 53, Bogen/sheets 28

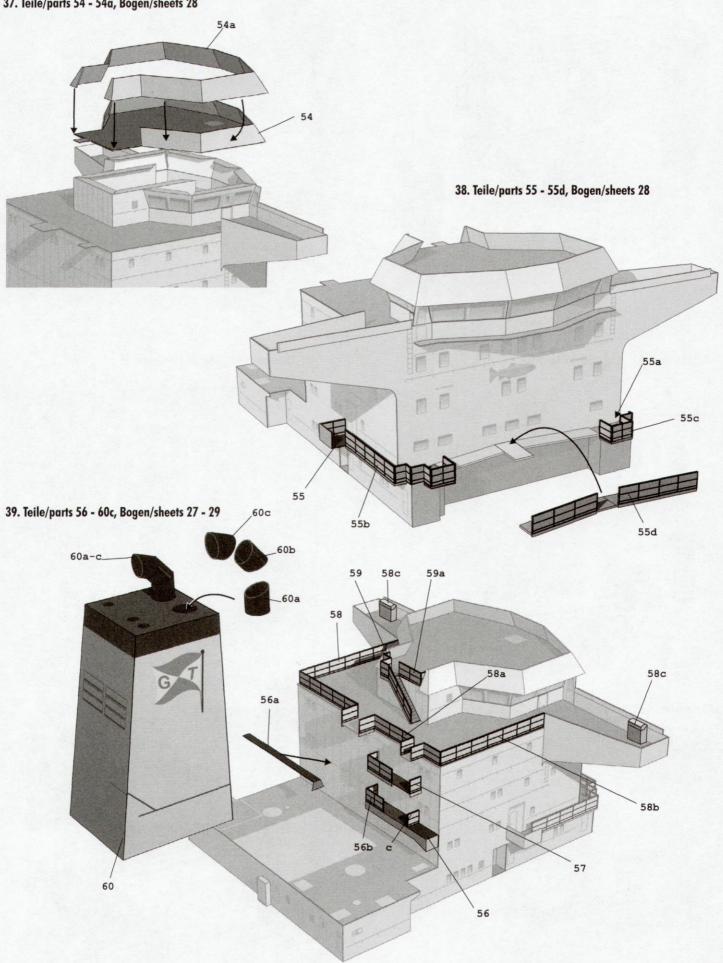


36. Teile/parts 53 - 53c, Bogen/sheets 28



53b 53a 53

37. Teile/parts 54 - 54a, Bogen/sheets 28



General Instructions

You do not need much for cardboard modelling, but you do need good tools and most importantly stamina.

Tools and aids

- 1. Scissors: handy scissors for simple office use, sharp and well-closing. (Cuts into thick cardboard can blunt scissors. Therefore for cardboard, always use a cutter.)
- 2. Cutter and scalpel: cutter with renewable blade, with small segments that can be broken off when blunt. Scalpels are useful for cutting smaller parts.
- 3. Ruler: only a ruler guarantees exact and straight creasing and cutting. We recommend using a metal ruler, which can not be damaged while cutting.
- 4. Needles: they are not only useful for pricking and marking, but for creasing, too. Pin board needles or an old blunt scalpel produce much finer creases. Please practice on cardboard clippings.
- 5. Tweezers: perfect for holding small parts and positioning parts when glueing in areas which fingers are too large for.
- 6. Sticks: sticks of various kinds, from toothpicks and skewers to broomsticks, enable you to round off cardboard flawlessly. Practise on cardboard clippings first!
- 7. Cutting mat: smooth cardboard protects the table from cuts. Since cardboard gets rough and uneven through frequent use we recommend modellers buy a rubber cutting mat, in which cuts do not show. Please always lay your cutting mat out flat to store it, as bumps cannot be smoothed out later.
- 8. Glue: all-purpose glue, PVA, and special, matt-finish cardboard glue are suitable for working on cardboard models. Please never use glue sticks and solvent-free glue, as they make the cardboard look uneven. Toothpicks help to apply glue evenly

Special tips for building the SEATROUT

This kit contains all parts to build either a complete full hull model, cut to the presentation of the interior, or a water line model.

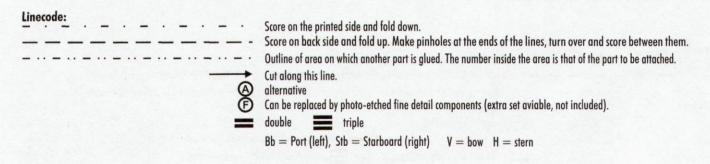
We ask to decide it before beginning the model, which of the two variants is to be built. After starting the construction a change is no longer possible.

The full hull model is not separable, between waterline and complete unit kit.

The vertical framework has to be built on a flat surface (pane of glass, marble slab or any other completely flat surface). It should always be weighed down with small parts like screws, paint tins or similar items.

Leave the finished vertical framework to dry for at least 24 hours before attaching it to the decks and the ship's sides! Otherwise the ship's hull could become deformed and the top and bottom parts of the model might not fit together exactly.

First read the instructions carefully and check all parts. While building, please follow the line code below. And now, have fun building your SEATROUT!





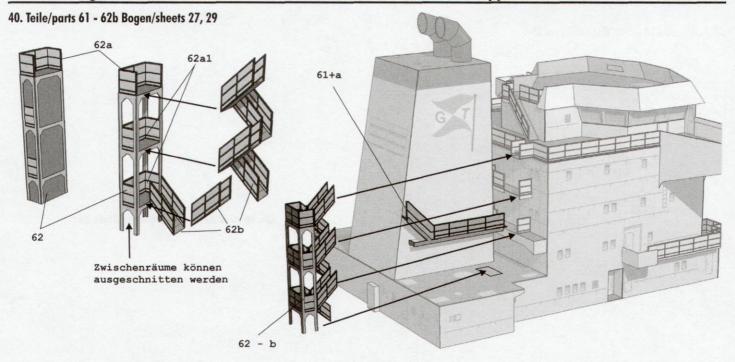
Construction parts/Instruction graphics only pertain to the waterline model version



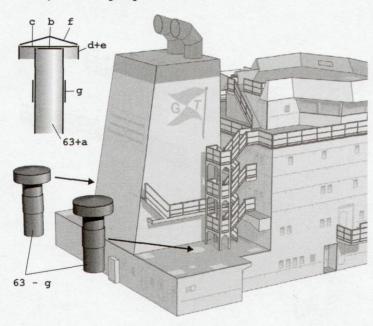
Please don 't use all-purpose glue!

For small parts or crossbeams on the upper deck.

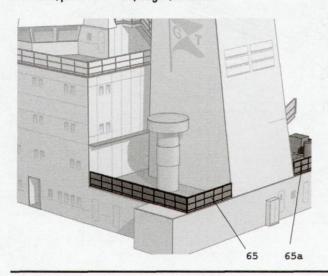
Please dilute PVA with approx. 20 % water before use. Do not use for large parts!



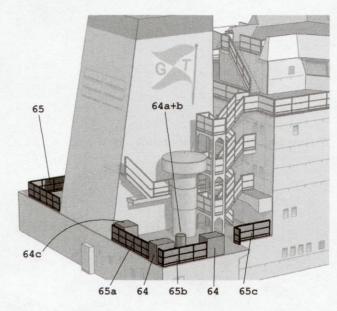
41. Teile/parts 63 - 63g, Bogen/sheets 29



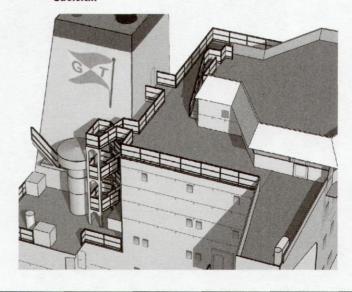
43. Teile/parts 65 + 65a, Bogen/sheets 27

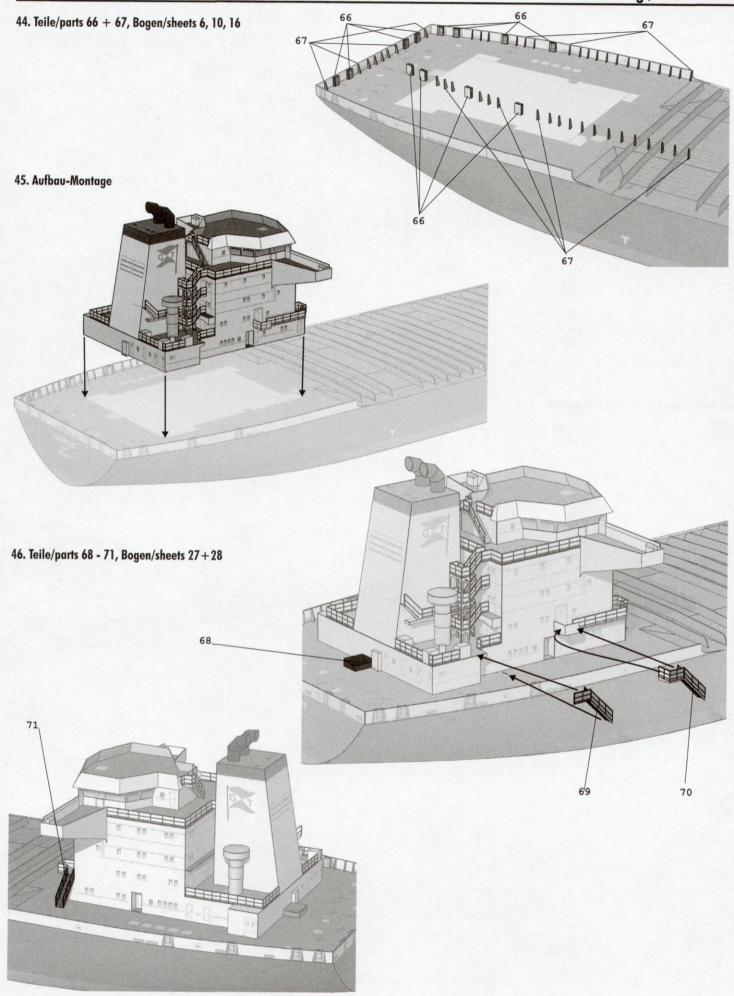


42. Teile/parts 64 - 65c, Bogen/sheets 27

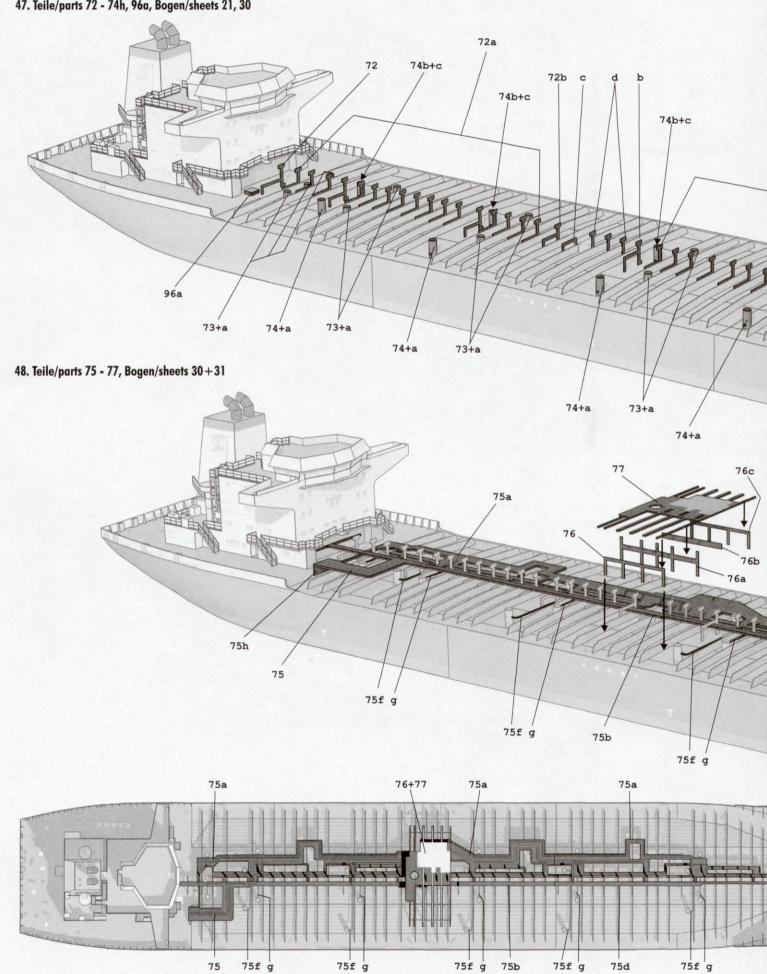


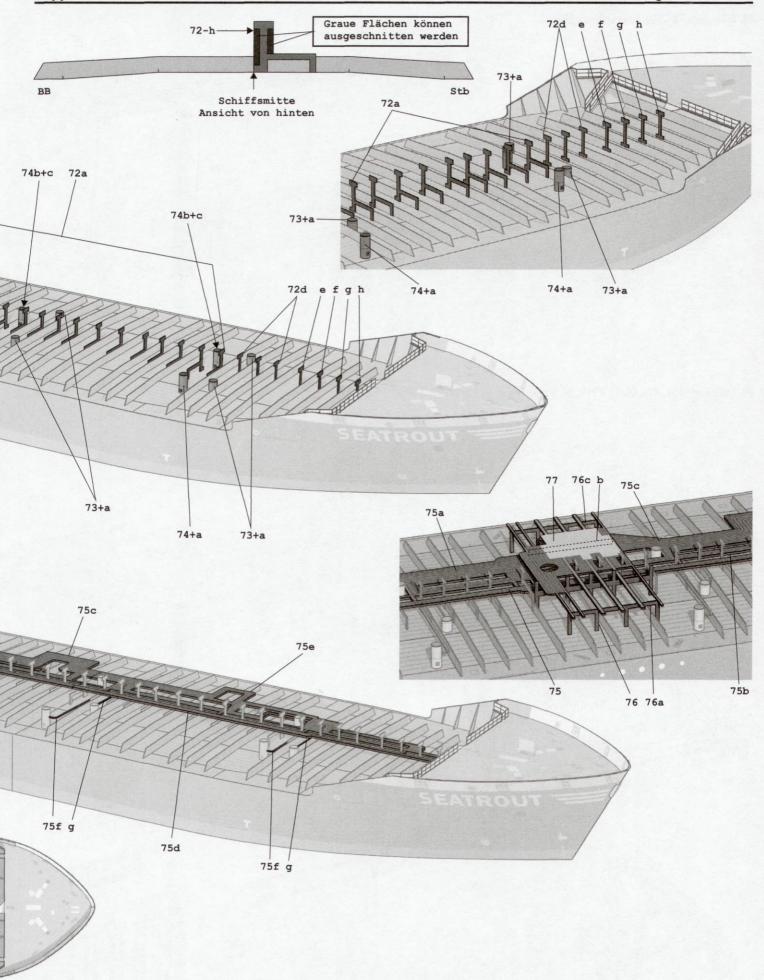
Übersicht

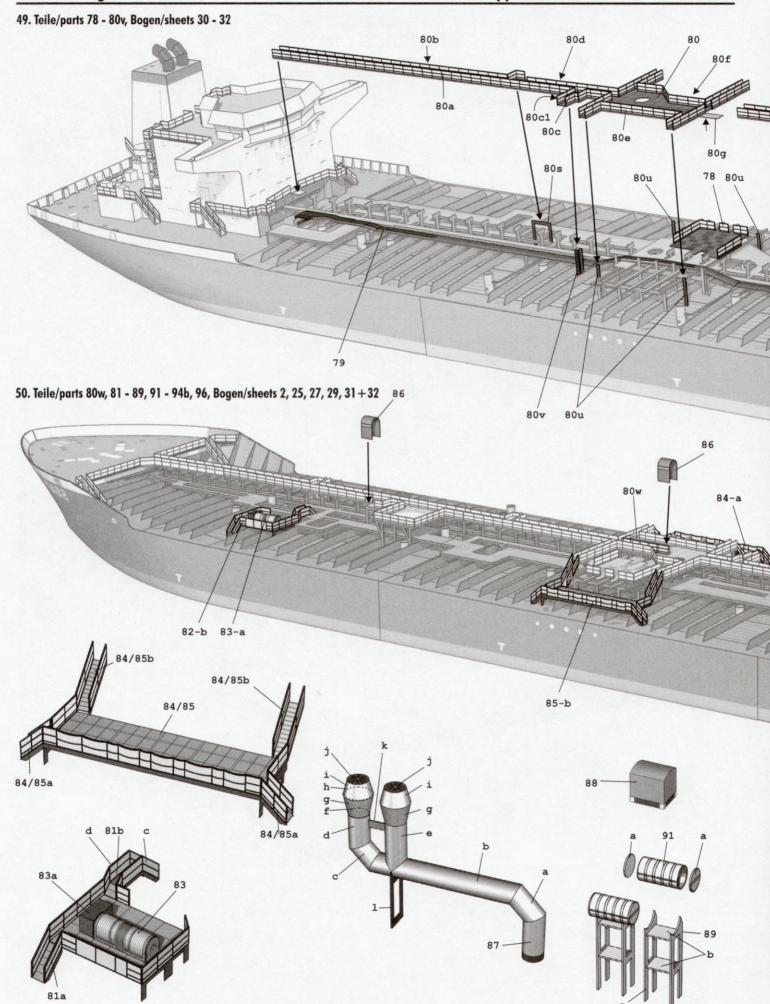


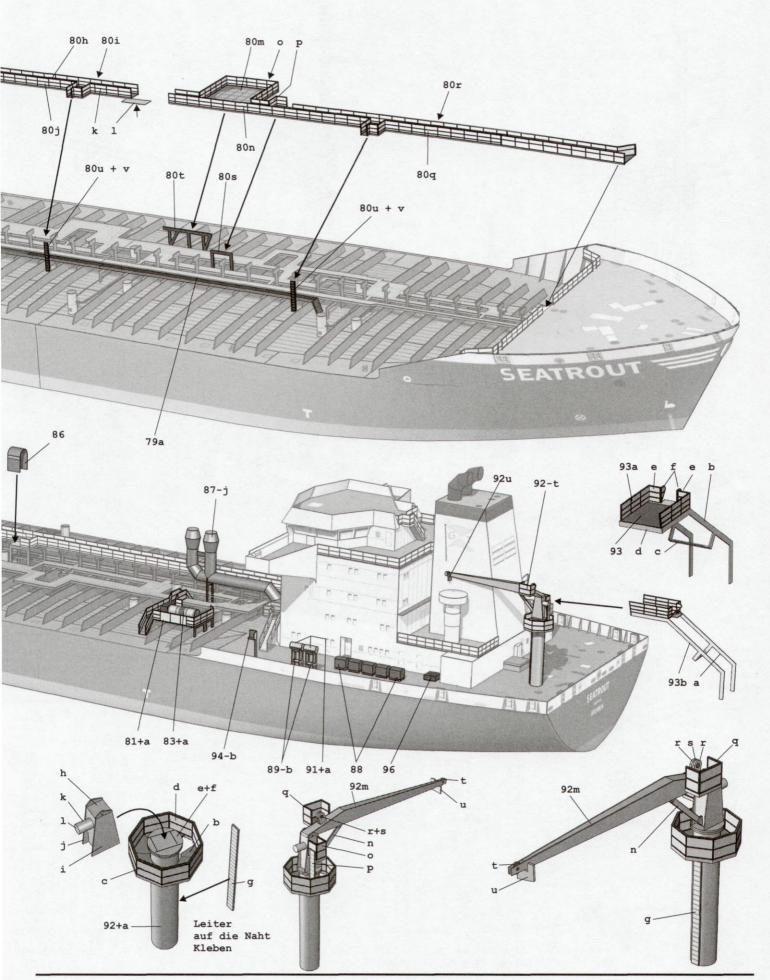


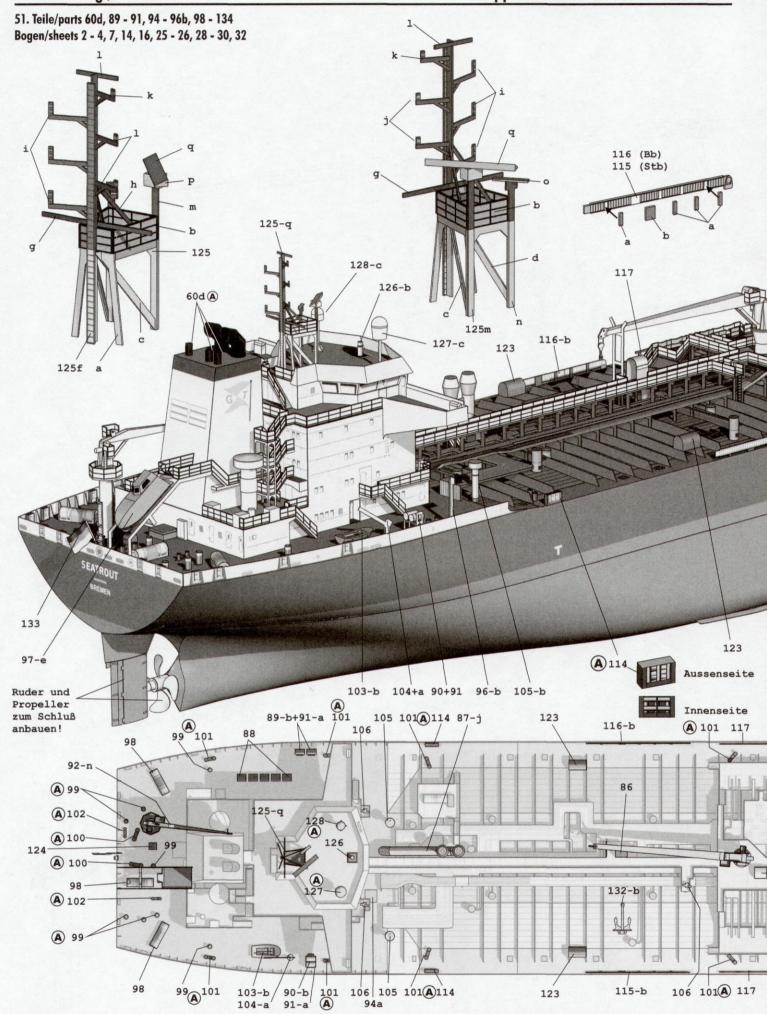
47. Teile/parts 72 - 74h, 96a, Bogen/sheets 21, 30

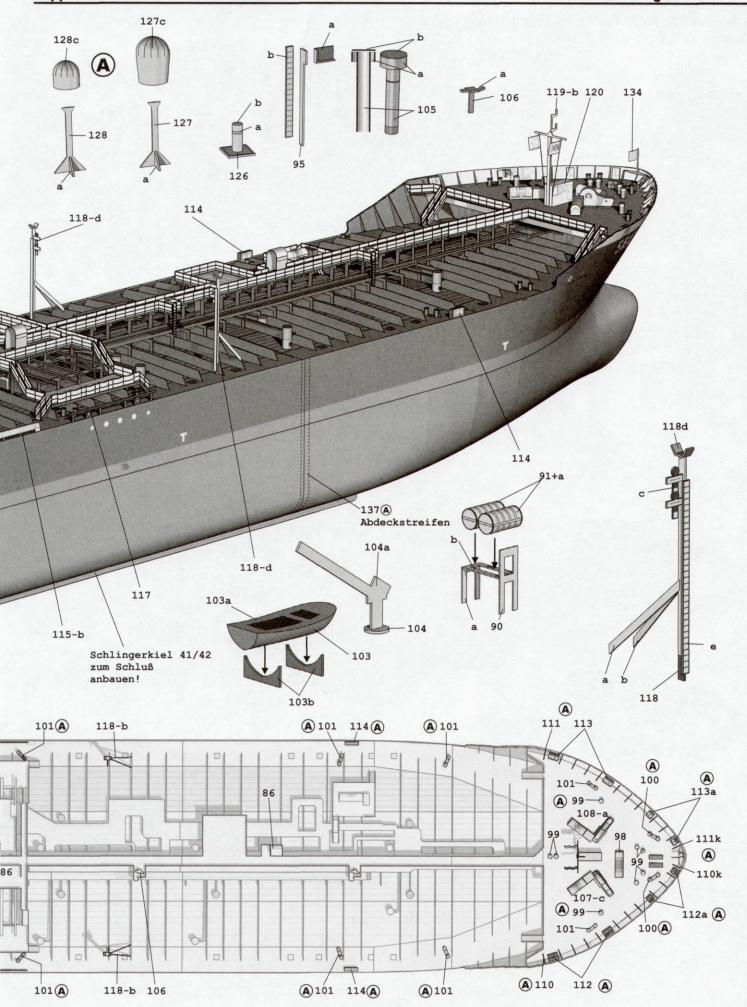


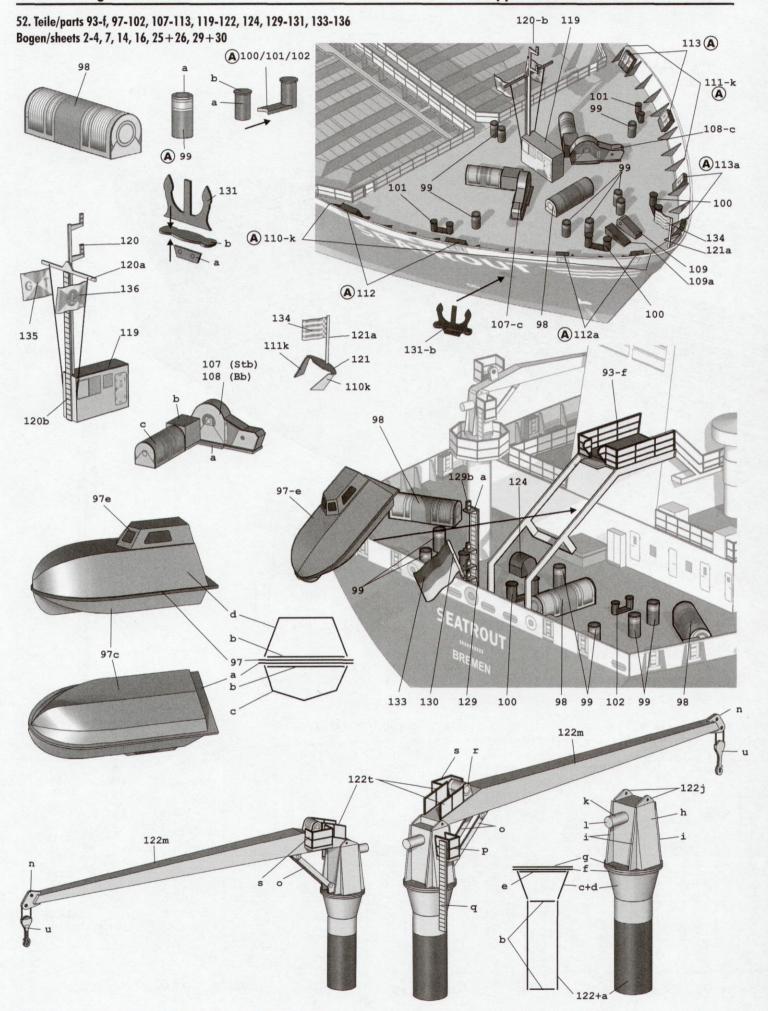




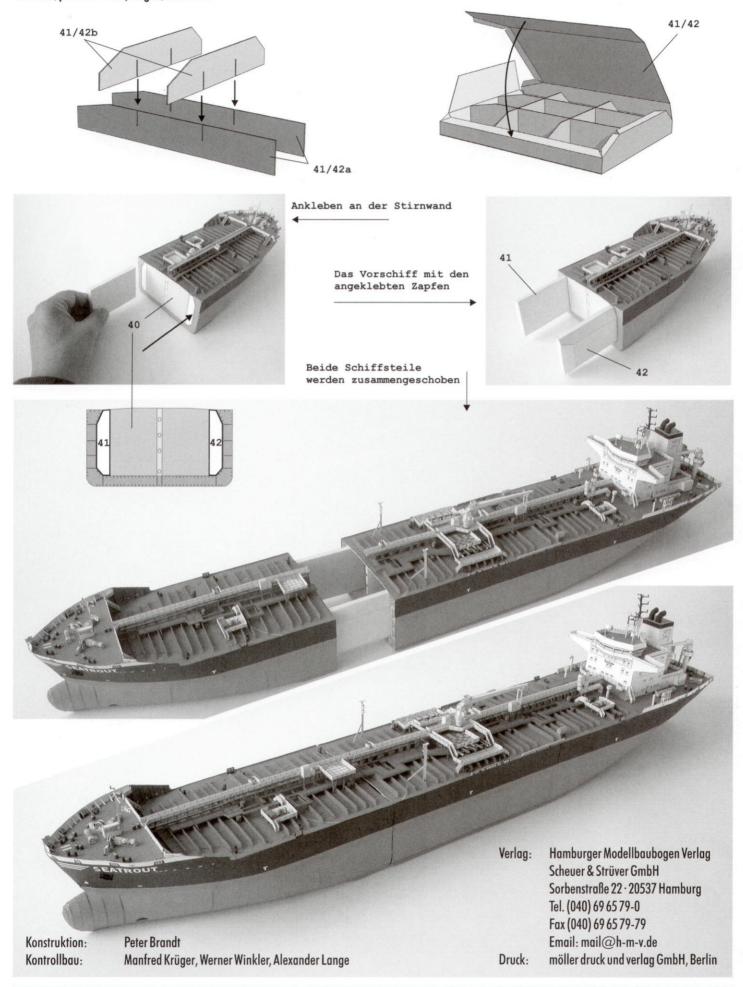




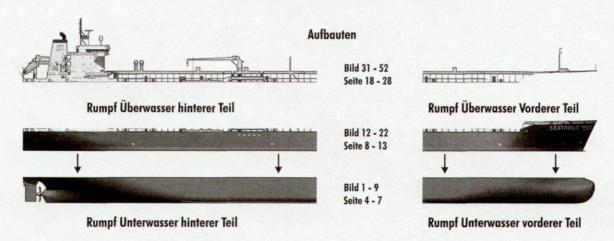


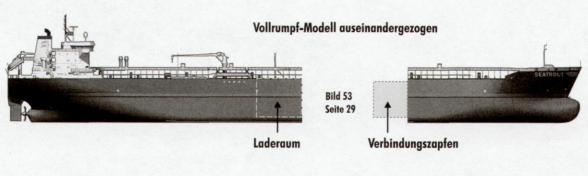


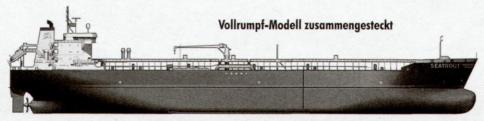
53. Teile/parts 40 - 42b, Bogen/sheets 15

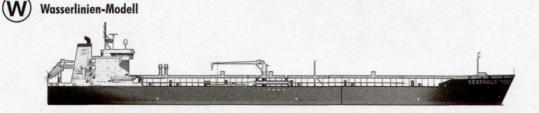


Haupt-Bestandteile des Vollrumpf-Modells

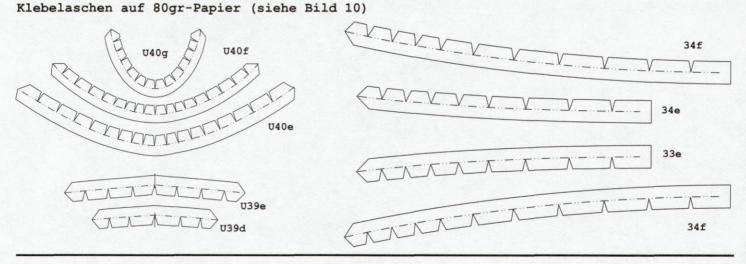




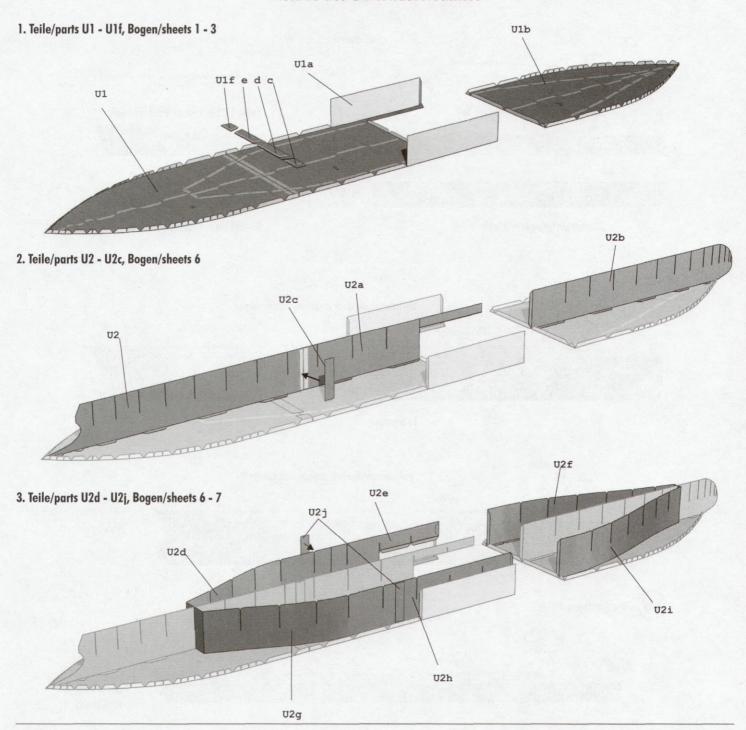




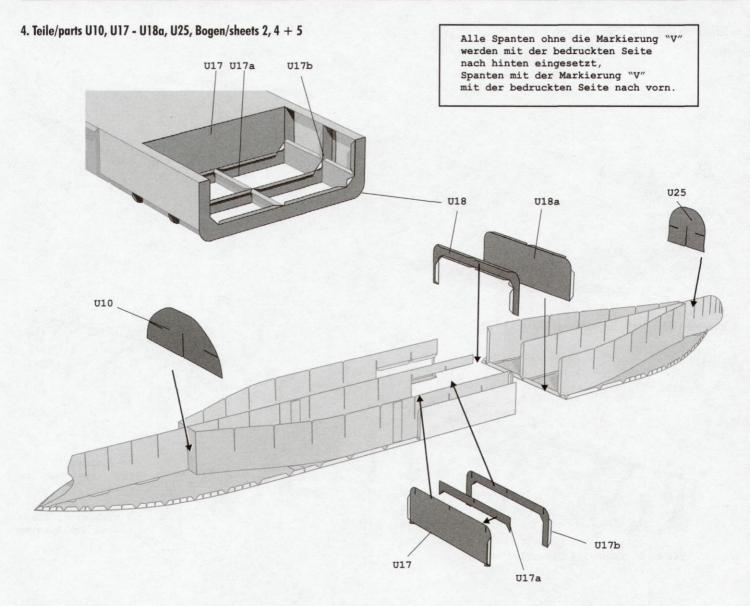
Wasserlinien-Rumpf Bild W 1 - W 10 Seite 10 - 15



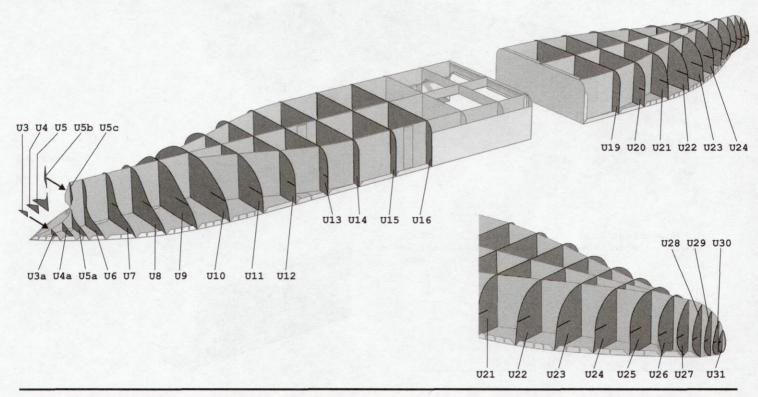
Aufbau des Unterwasserschiffes

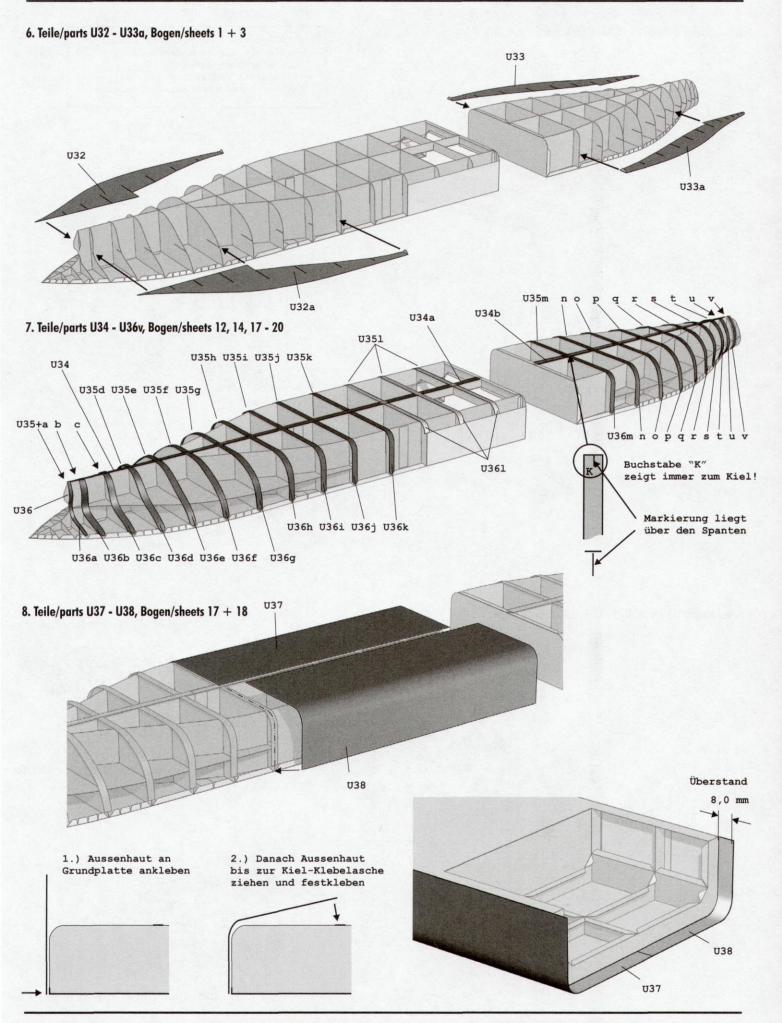


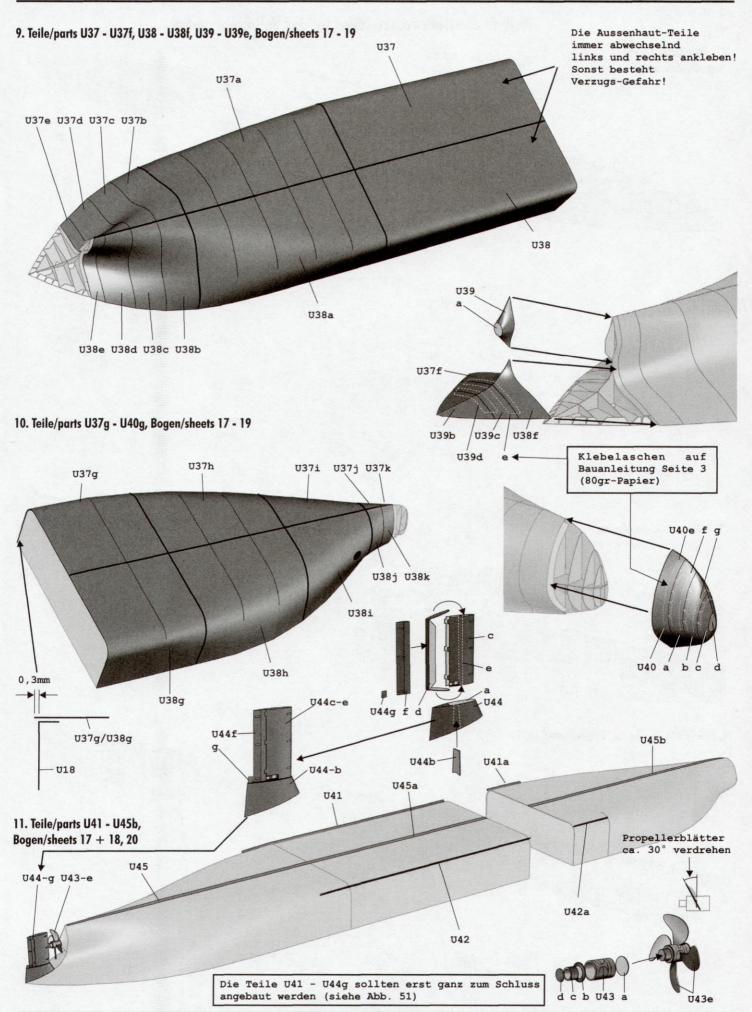
Rückseite: Klebelaschen



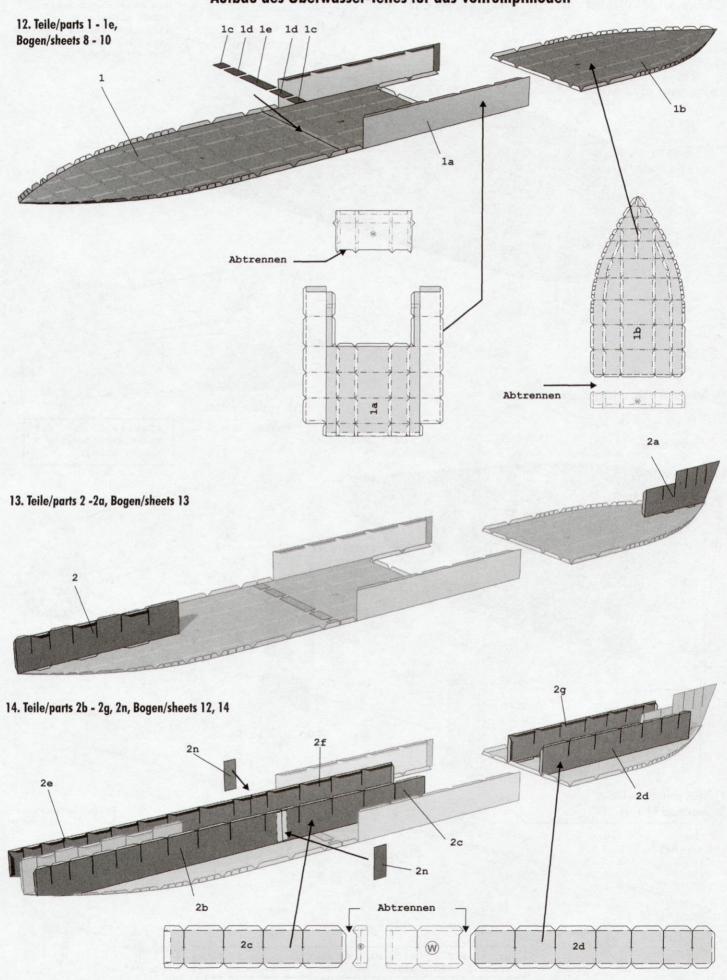
5. Teile/parts U3 - U16, U19 - U31, Bogen/sheets 1, 4 + 5

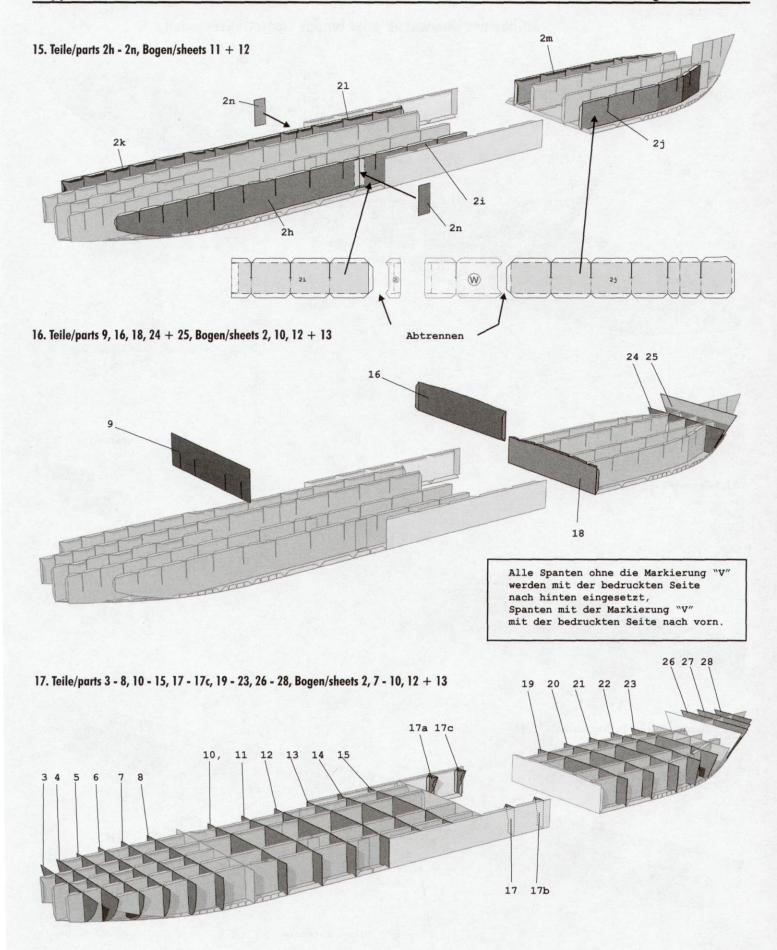




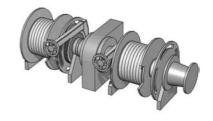


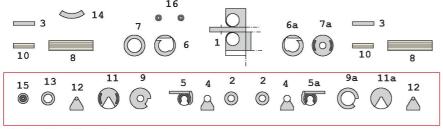
Aufbau des Überwasser-Teiles für das Vollrumpfmodell

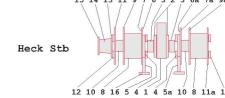




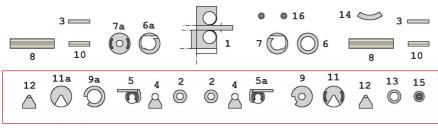
Winden für die Seatrout, Bogen 1

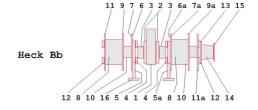




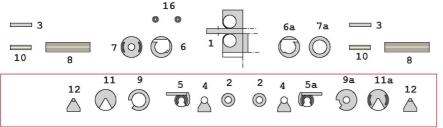


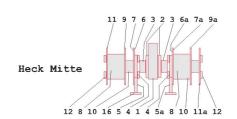
Rückseiten-Druck grau



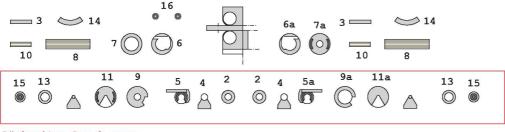


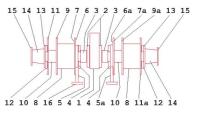
Rückseiten-Druck grau





Rückseiten-Druck grau

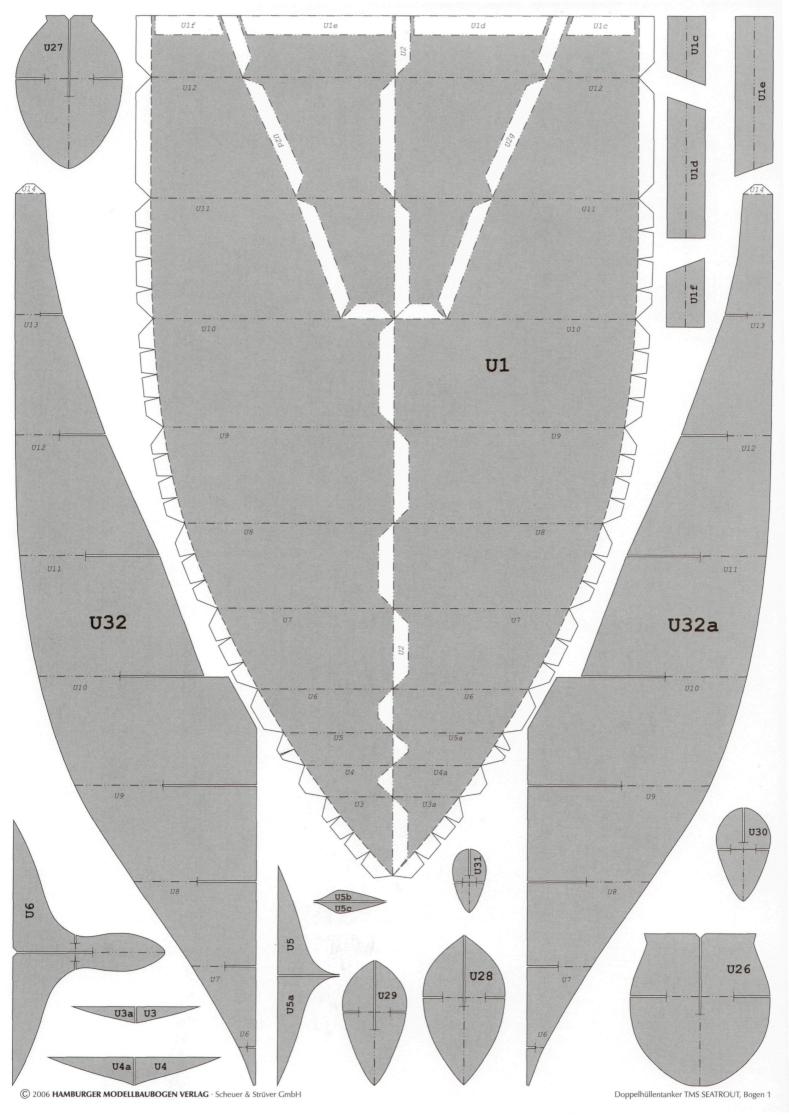


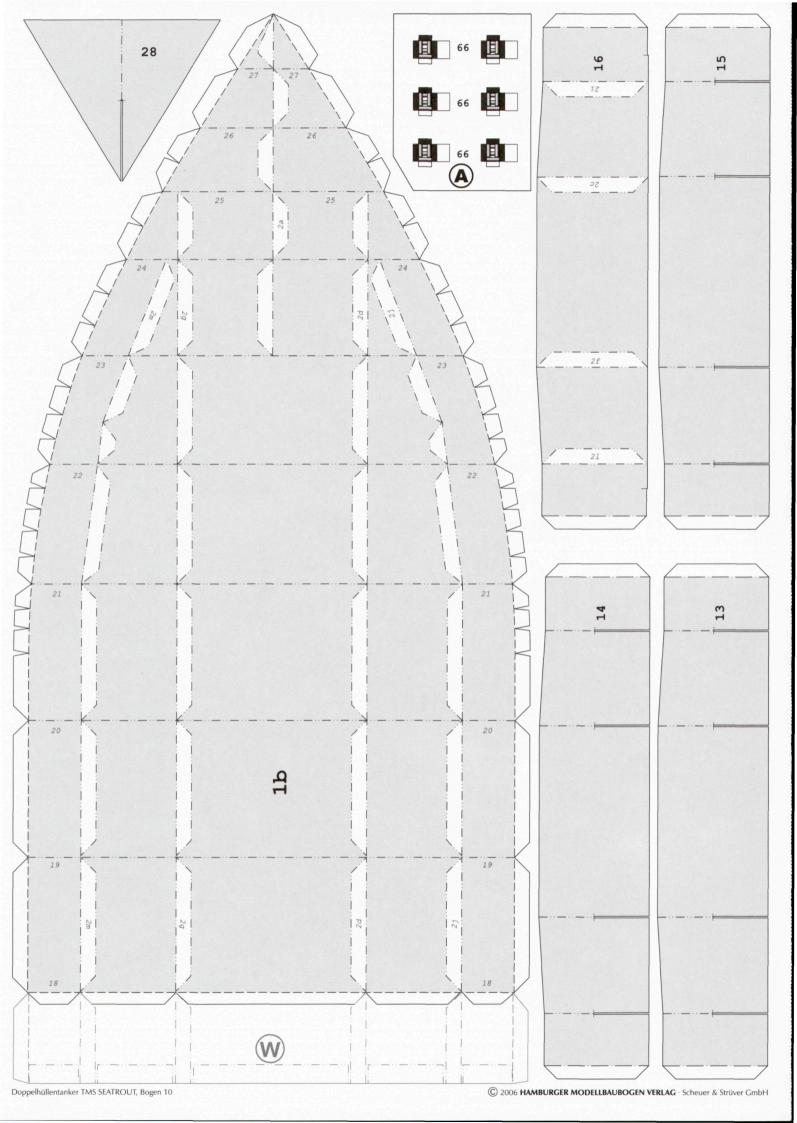


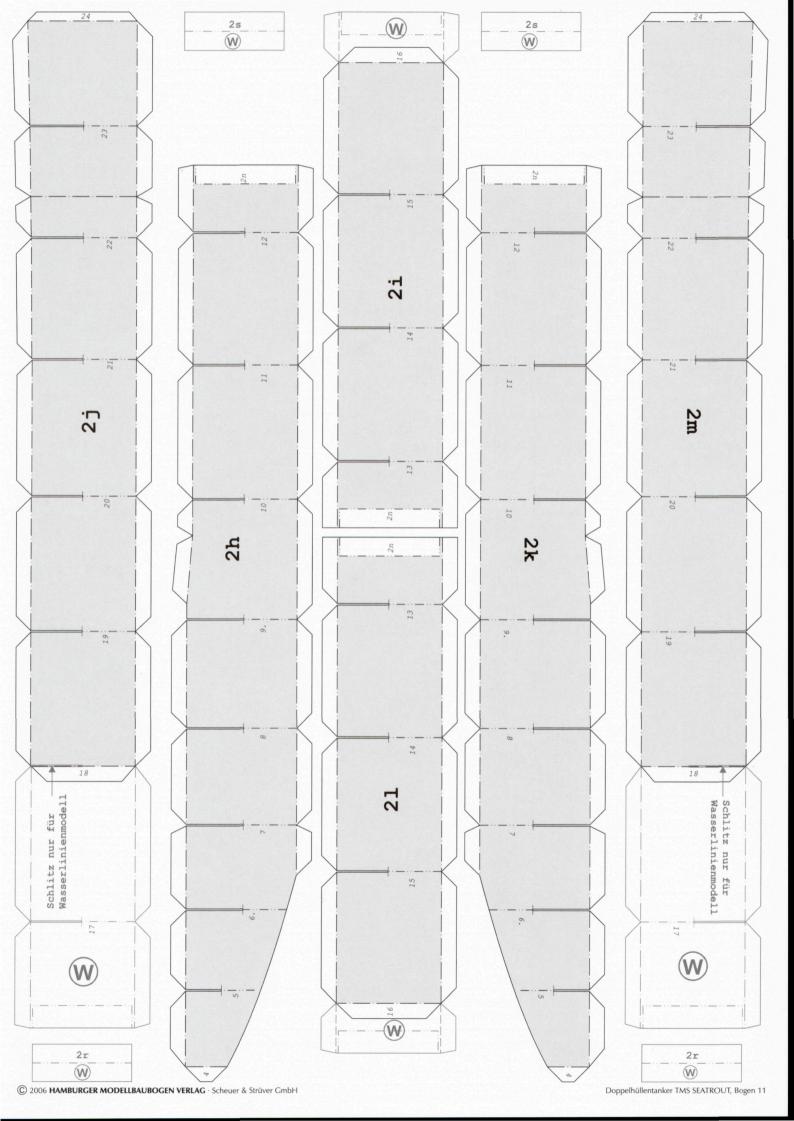
Rückseiten-Druck grau

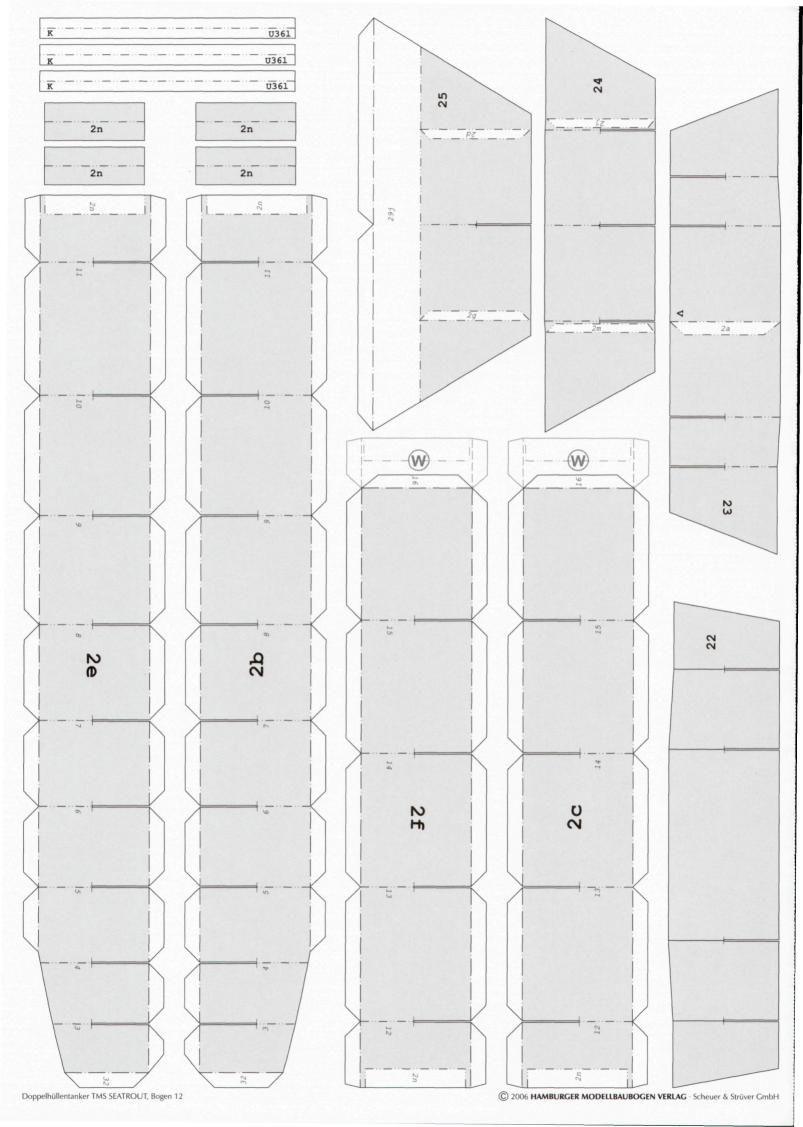
Back Mitte

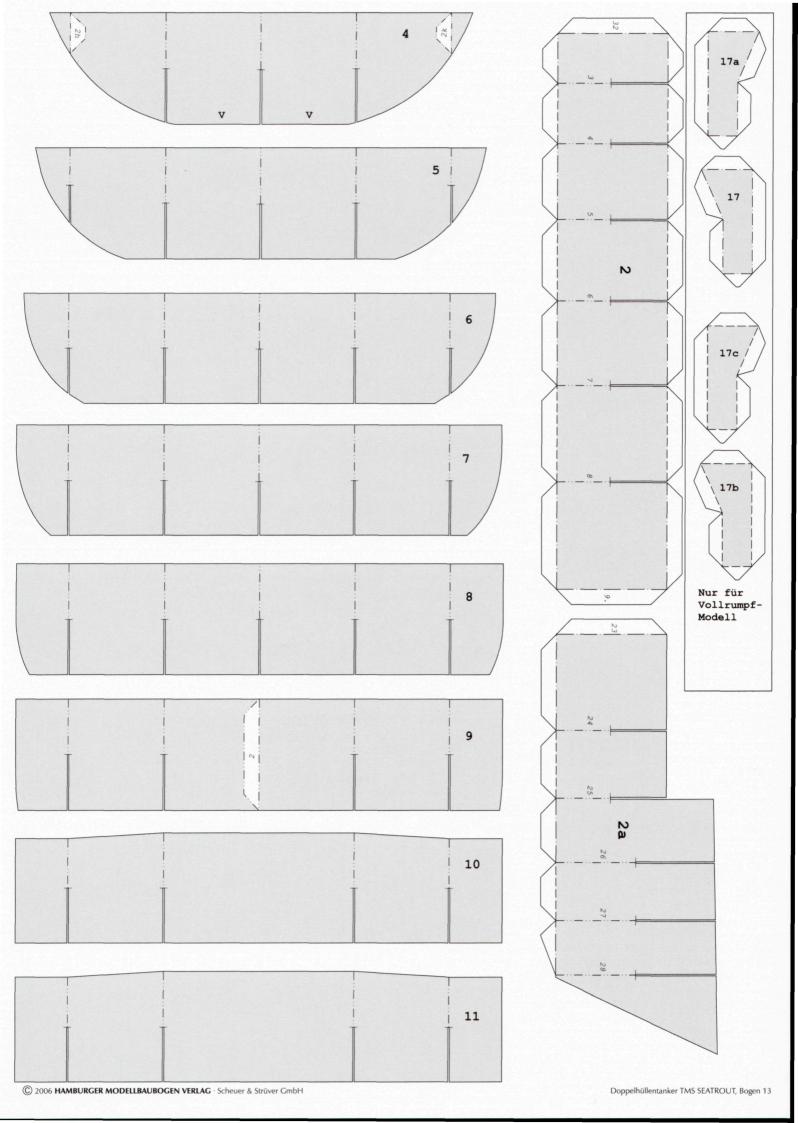
Rückseite für Bogen 1

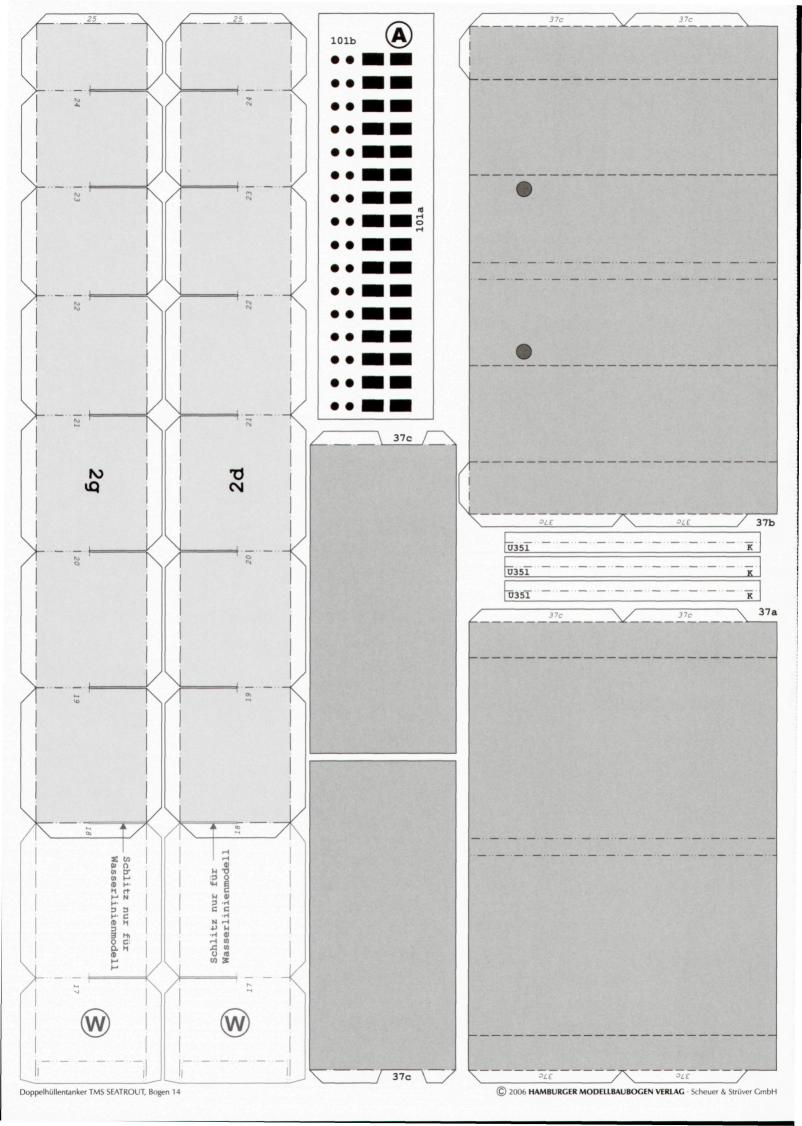


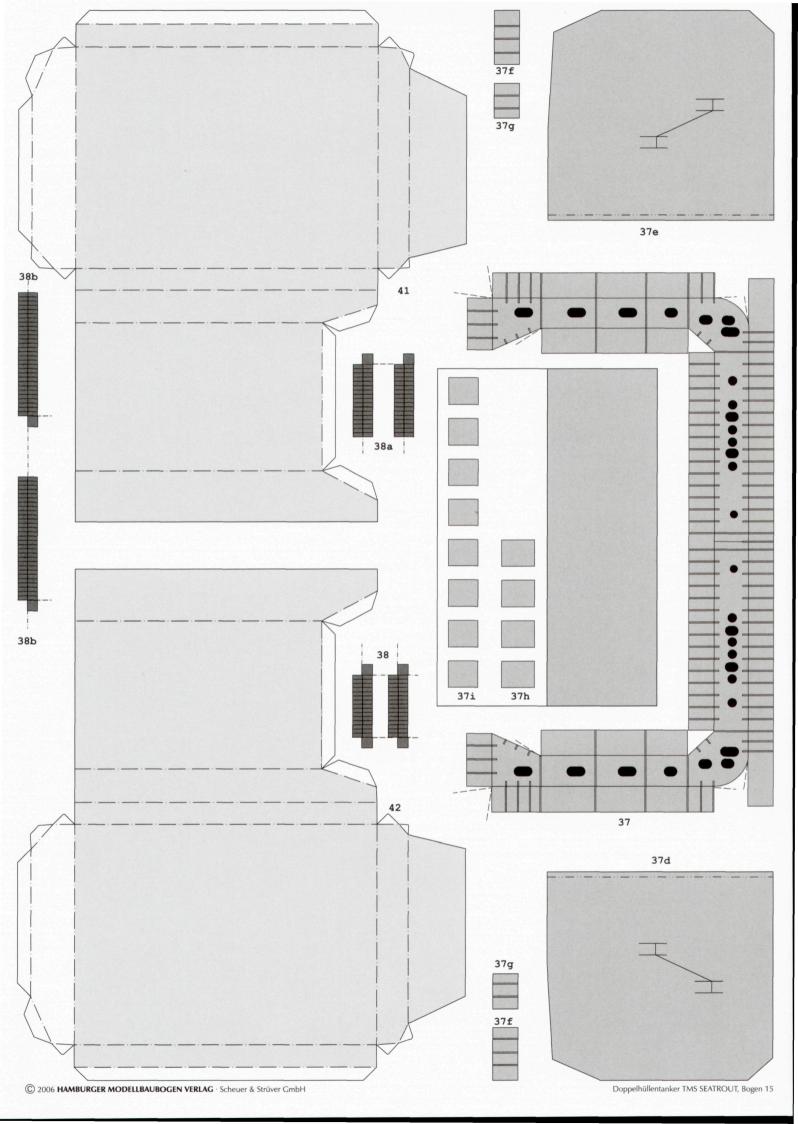


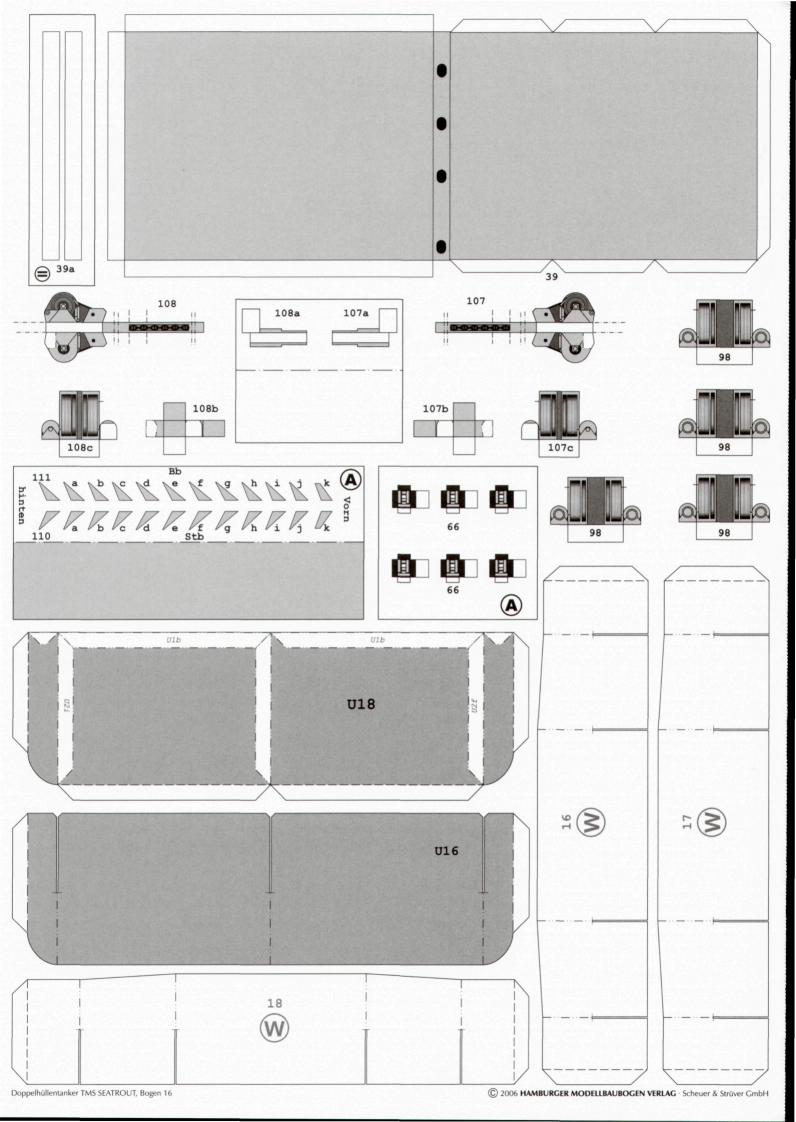


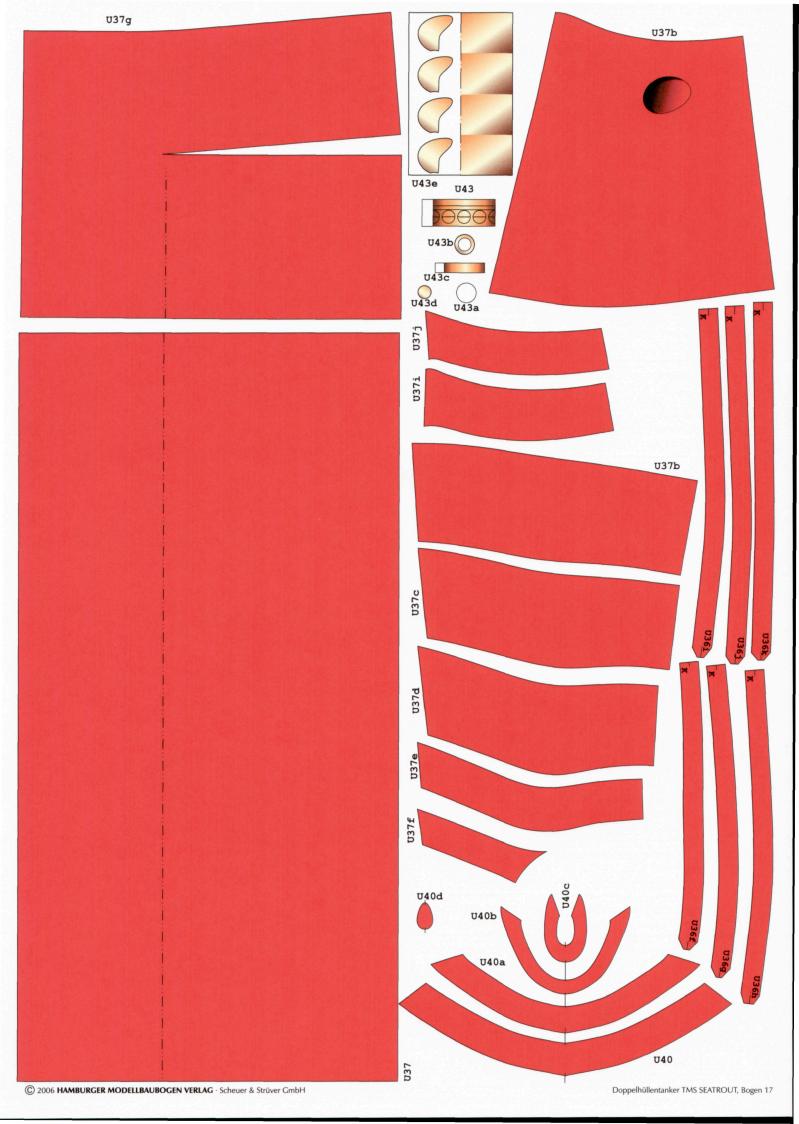


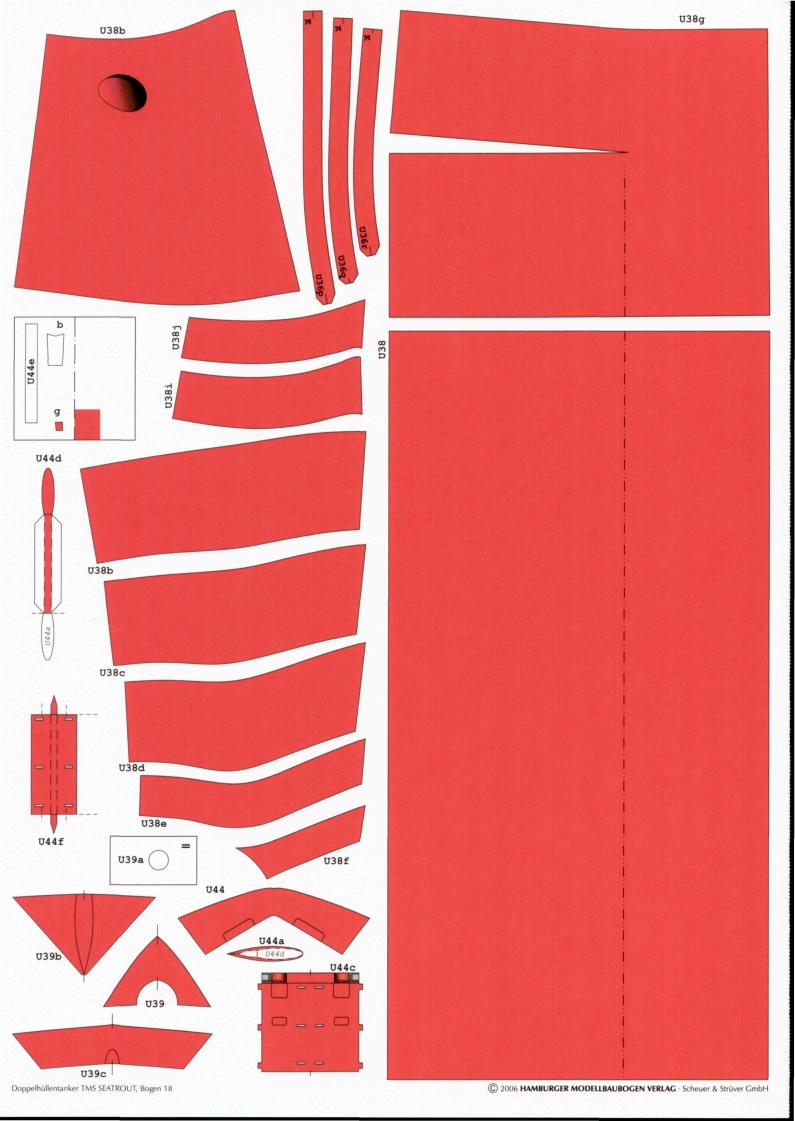


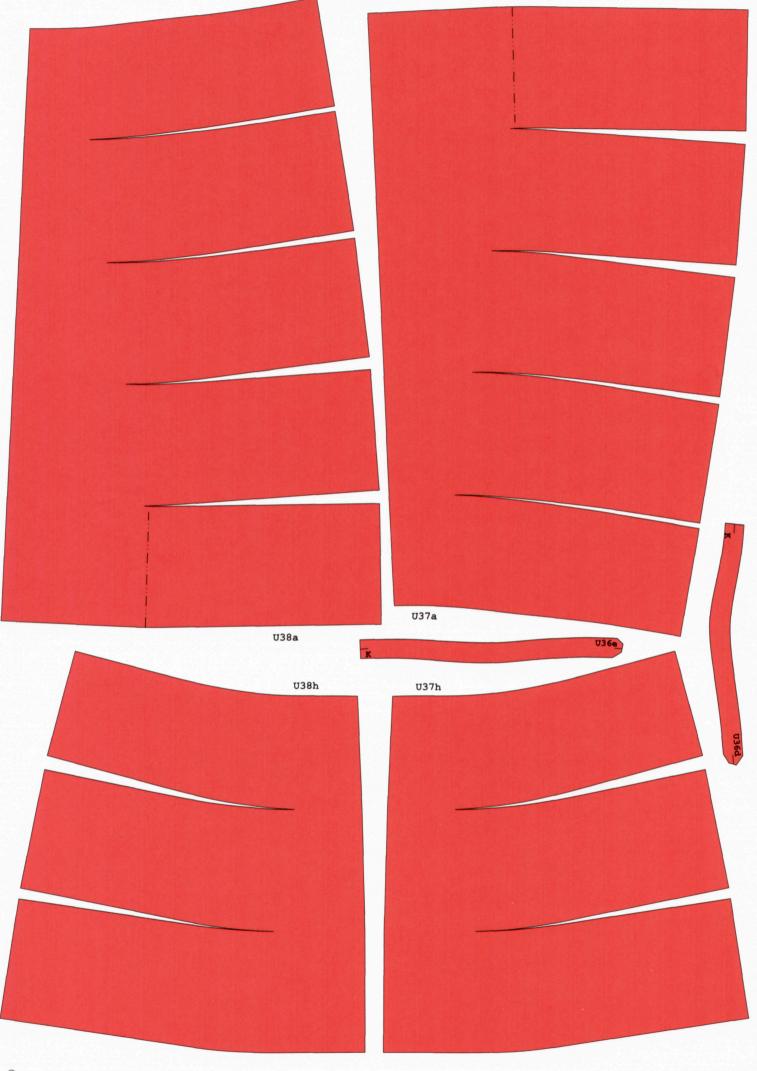


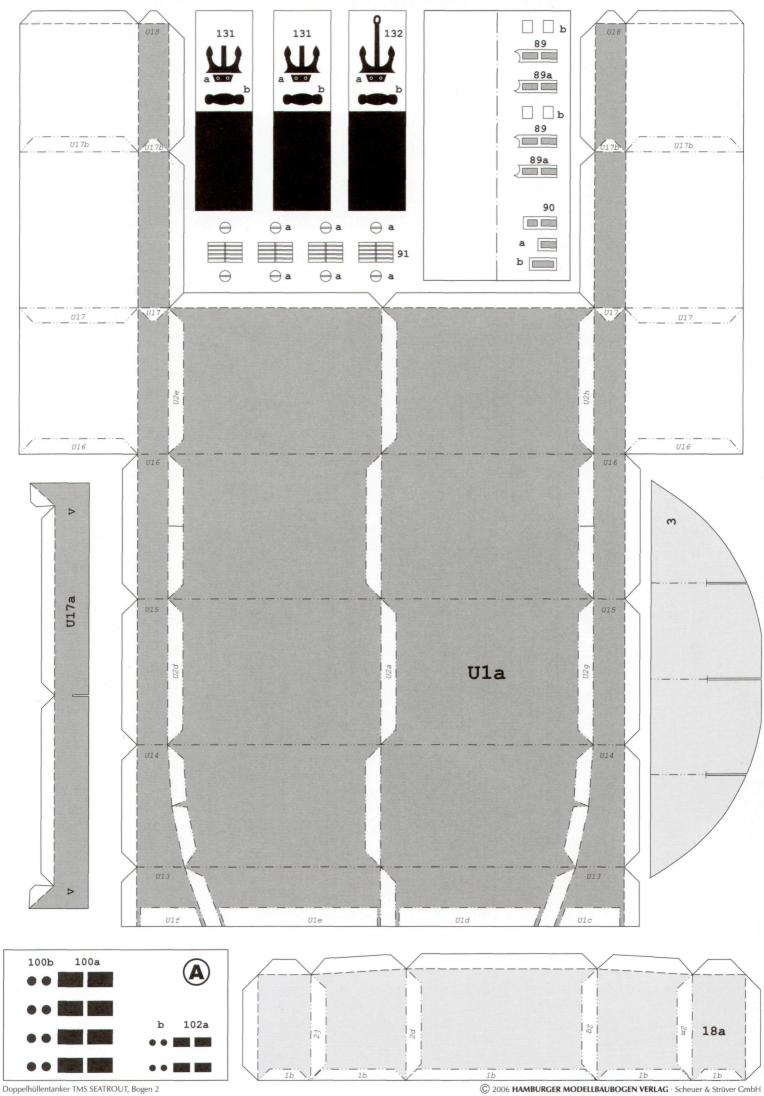


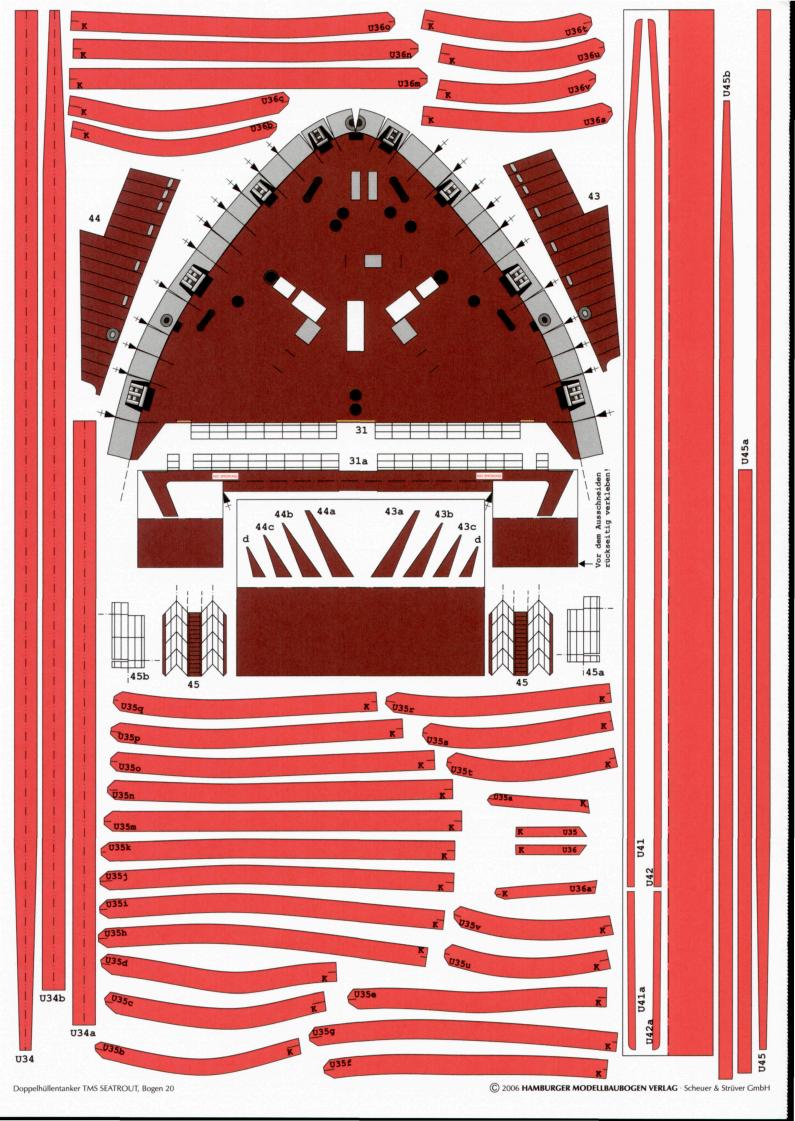


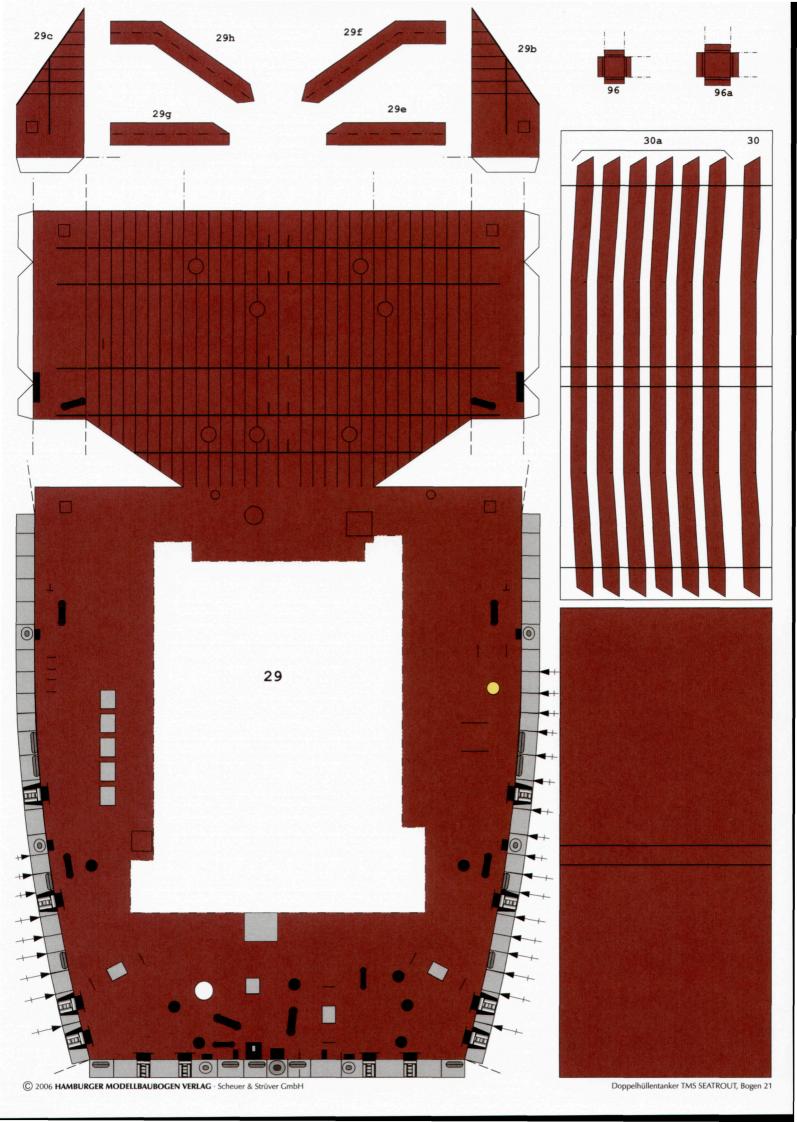


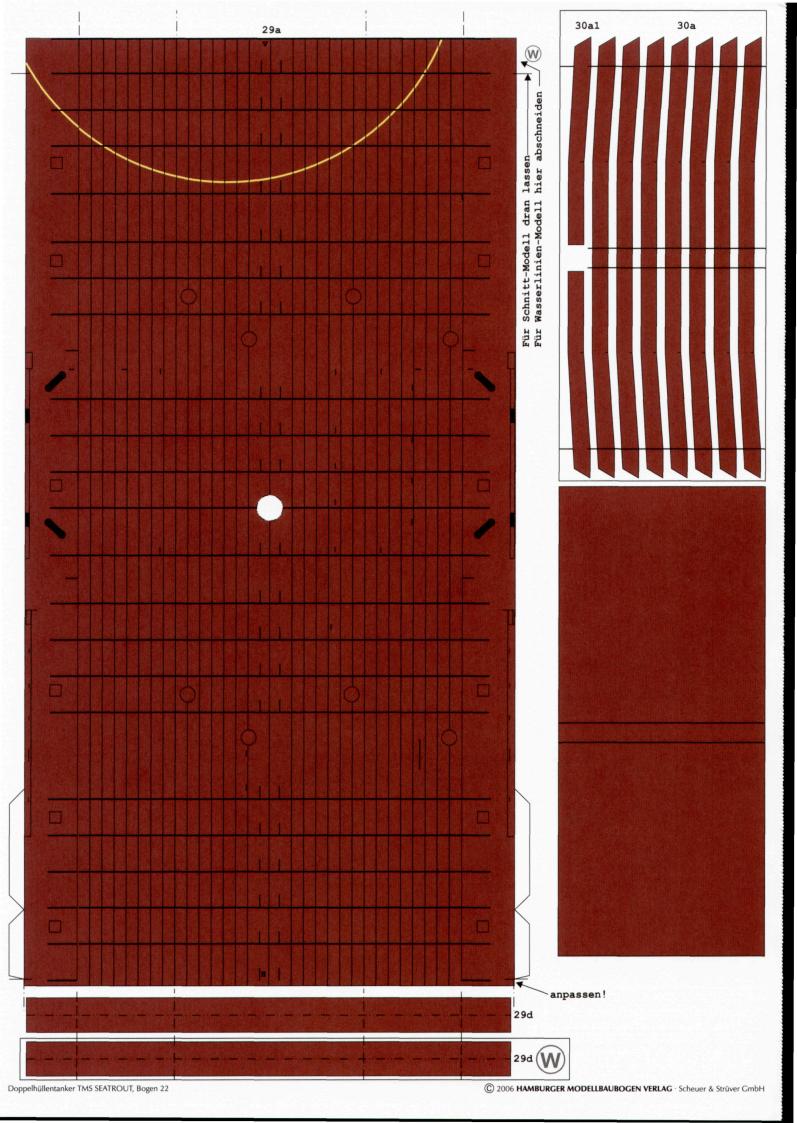


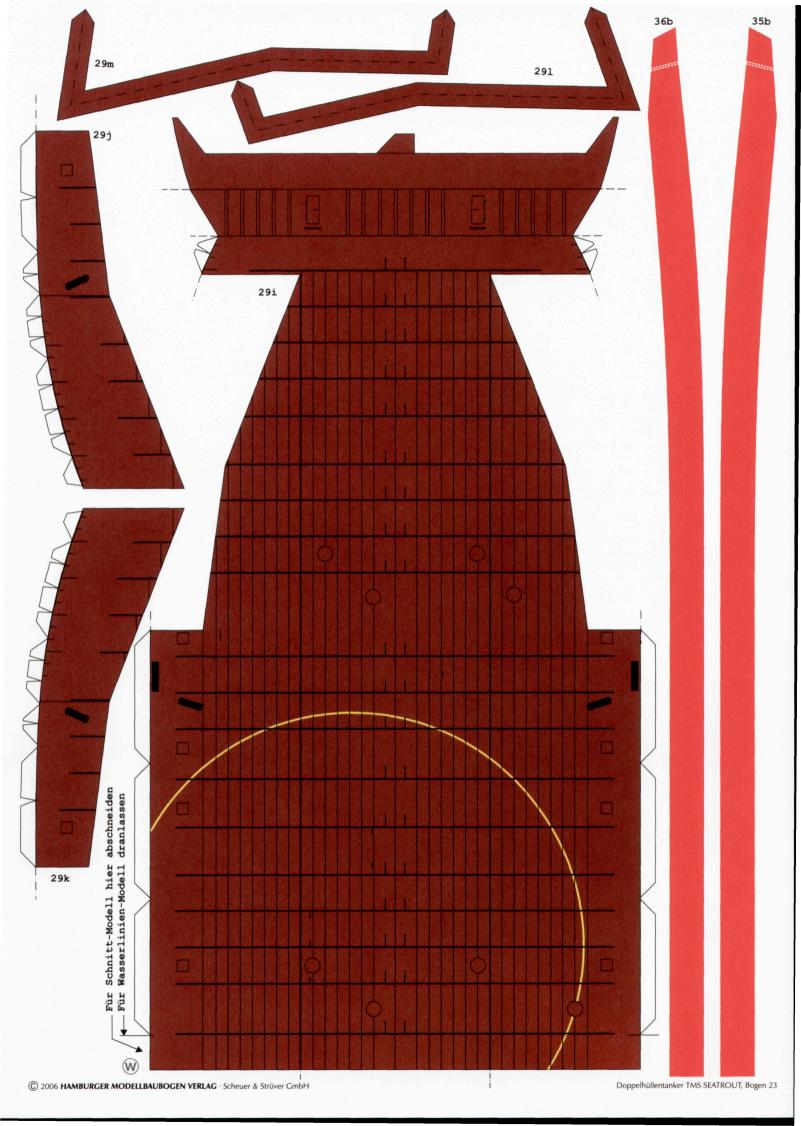


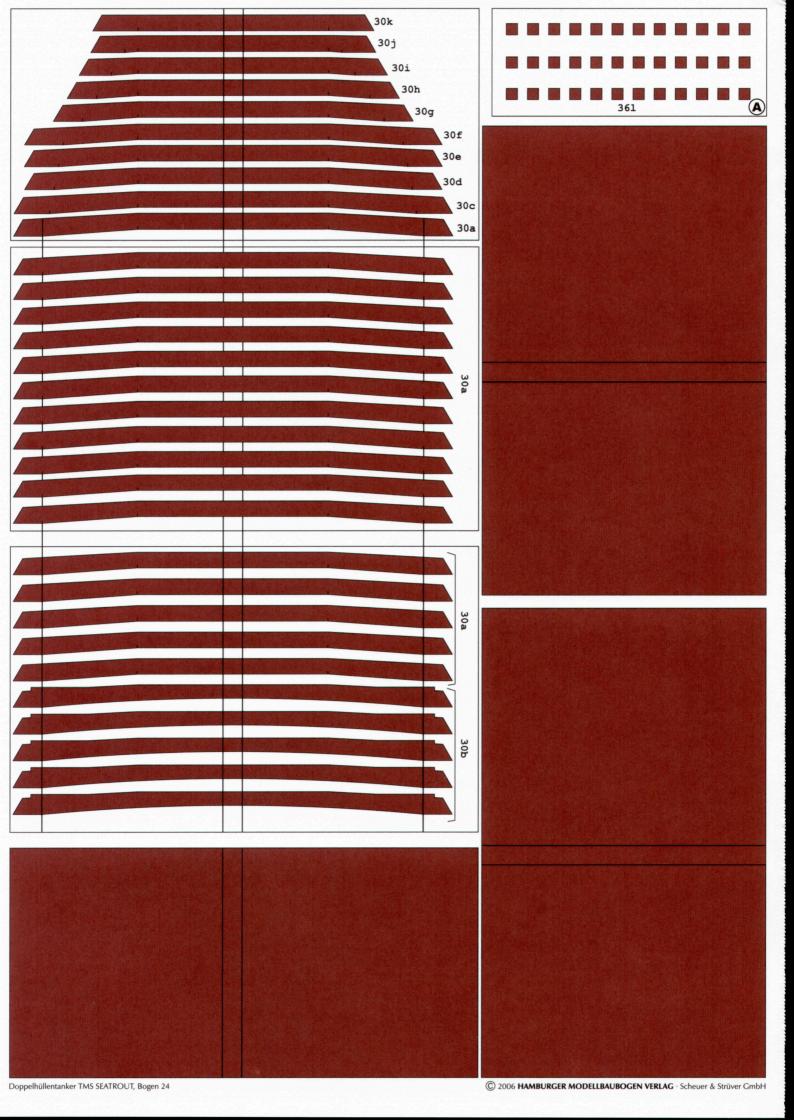


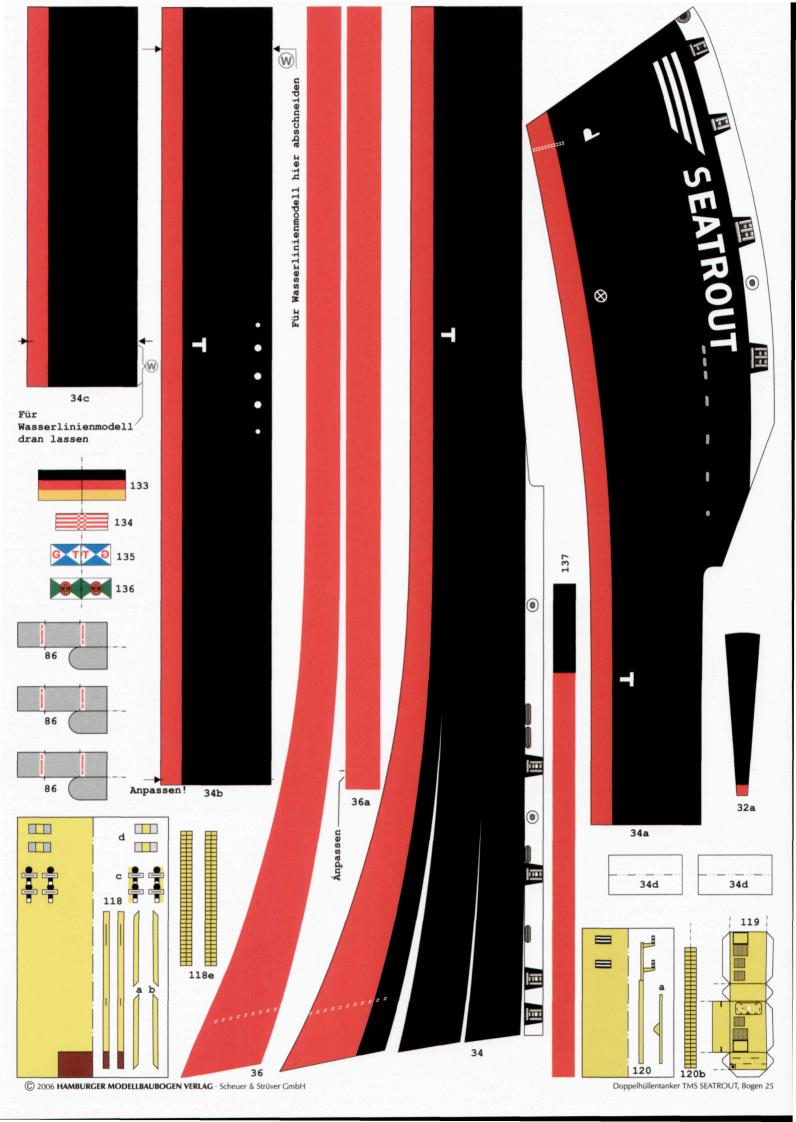


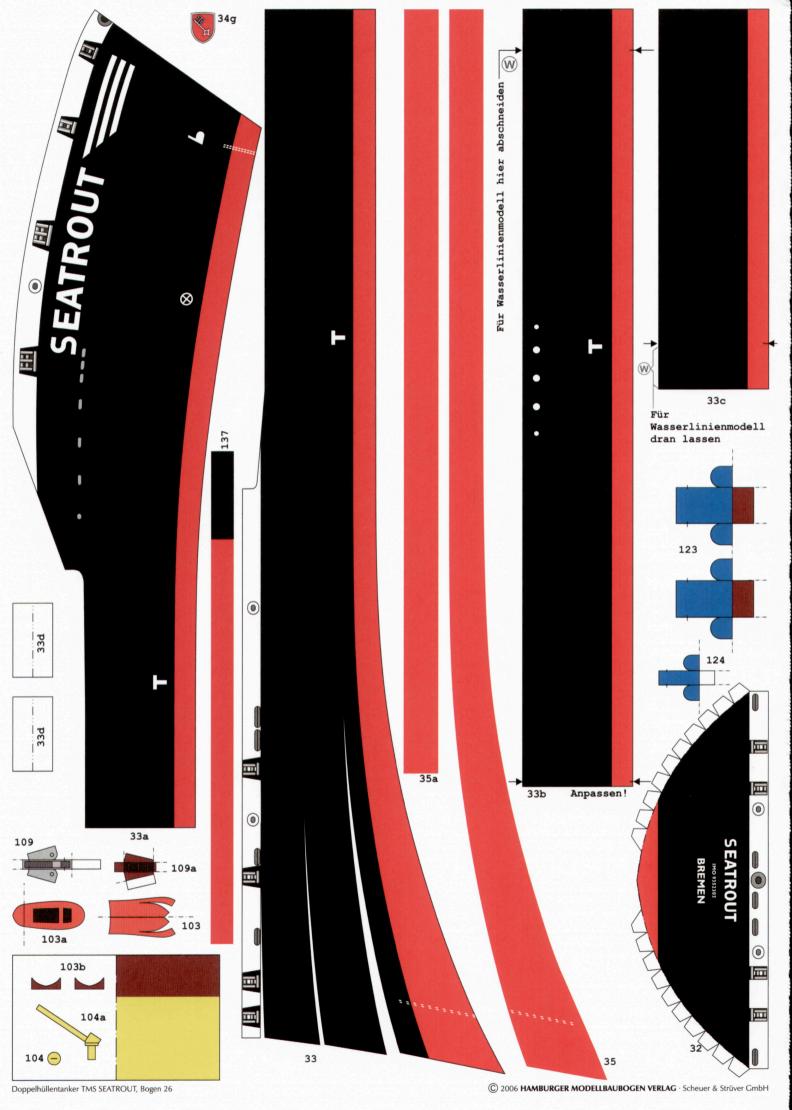


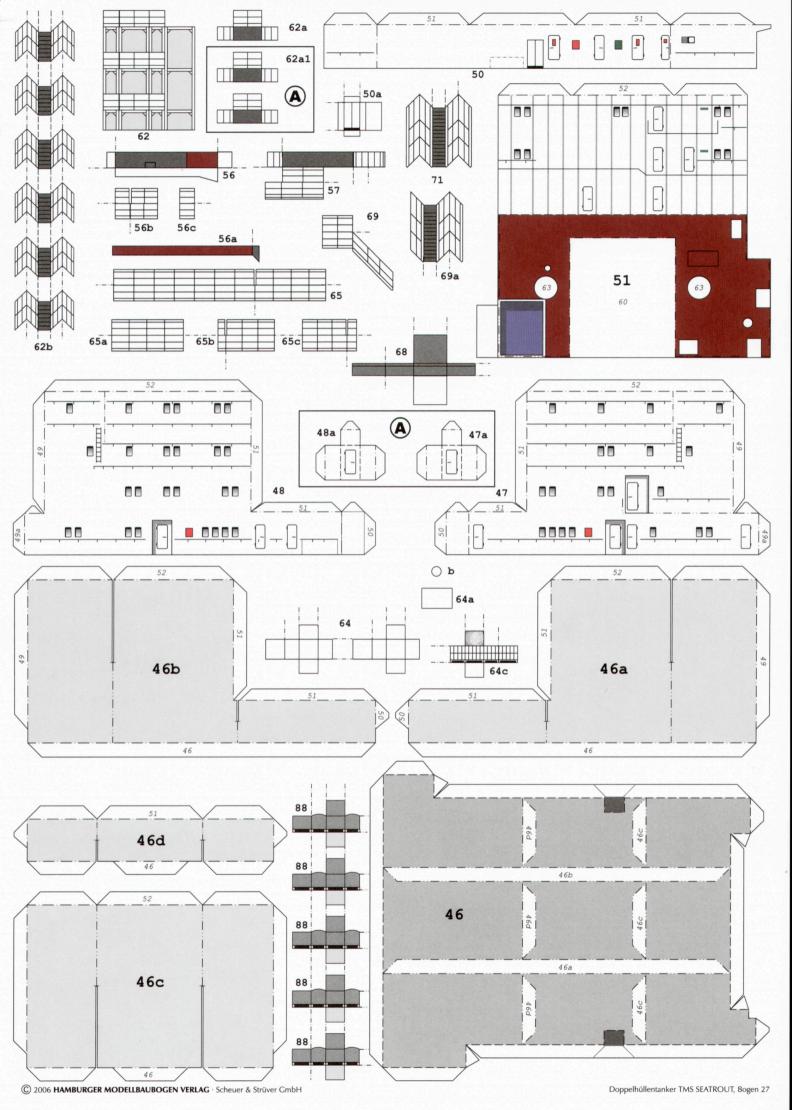


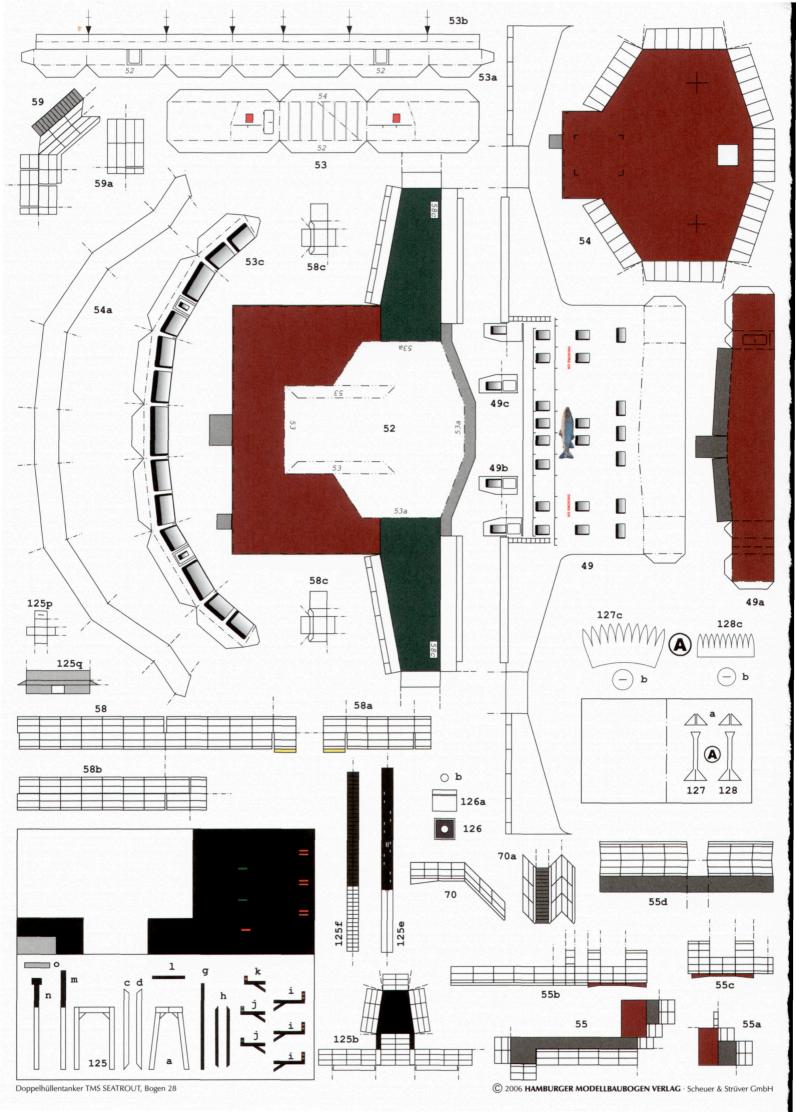


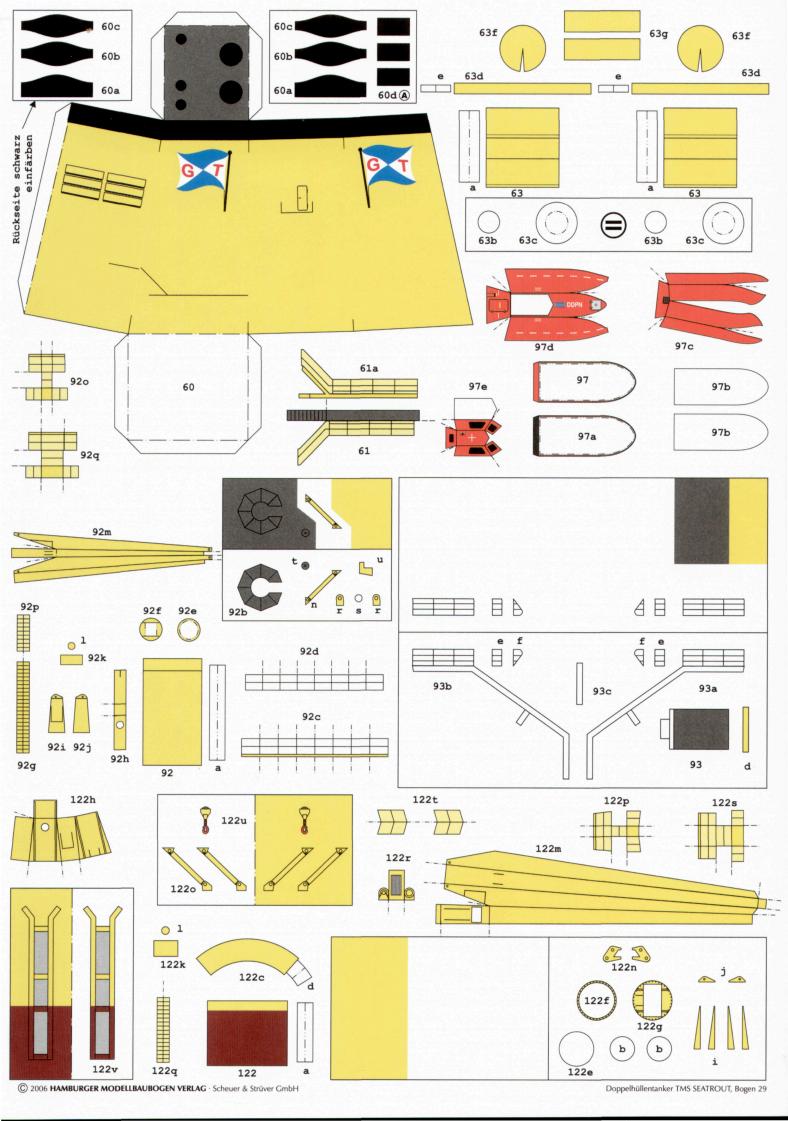


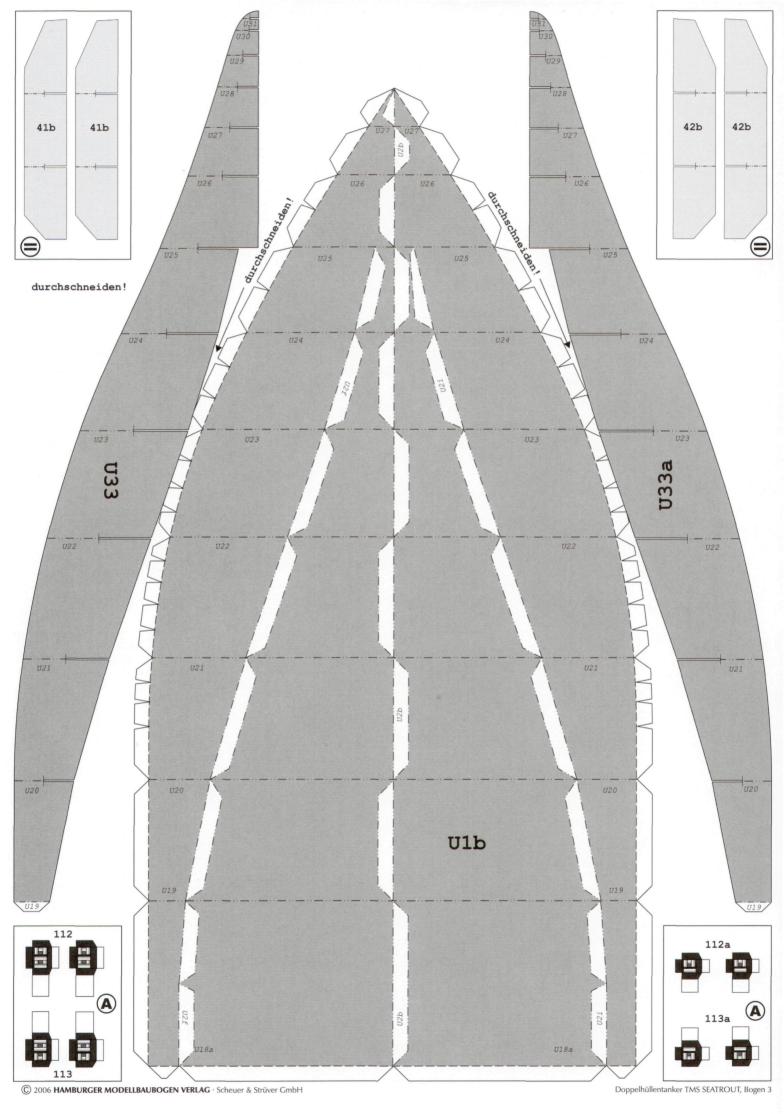


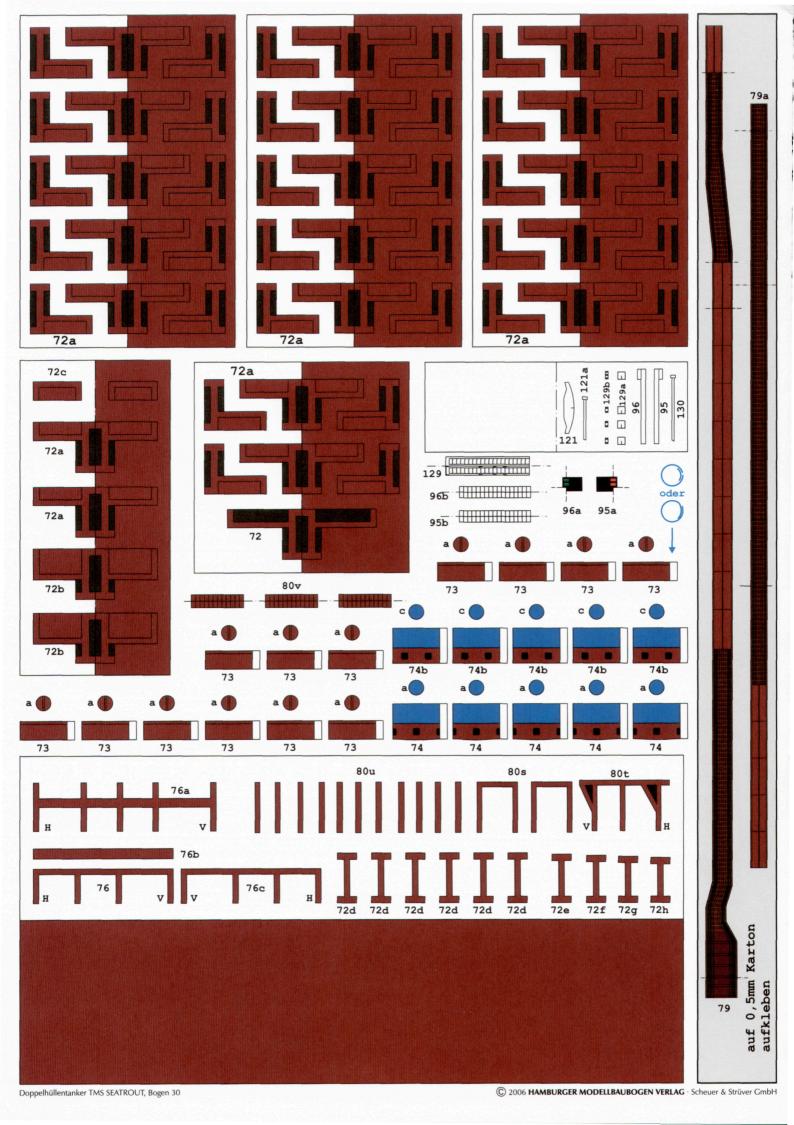


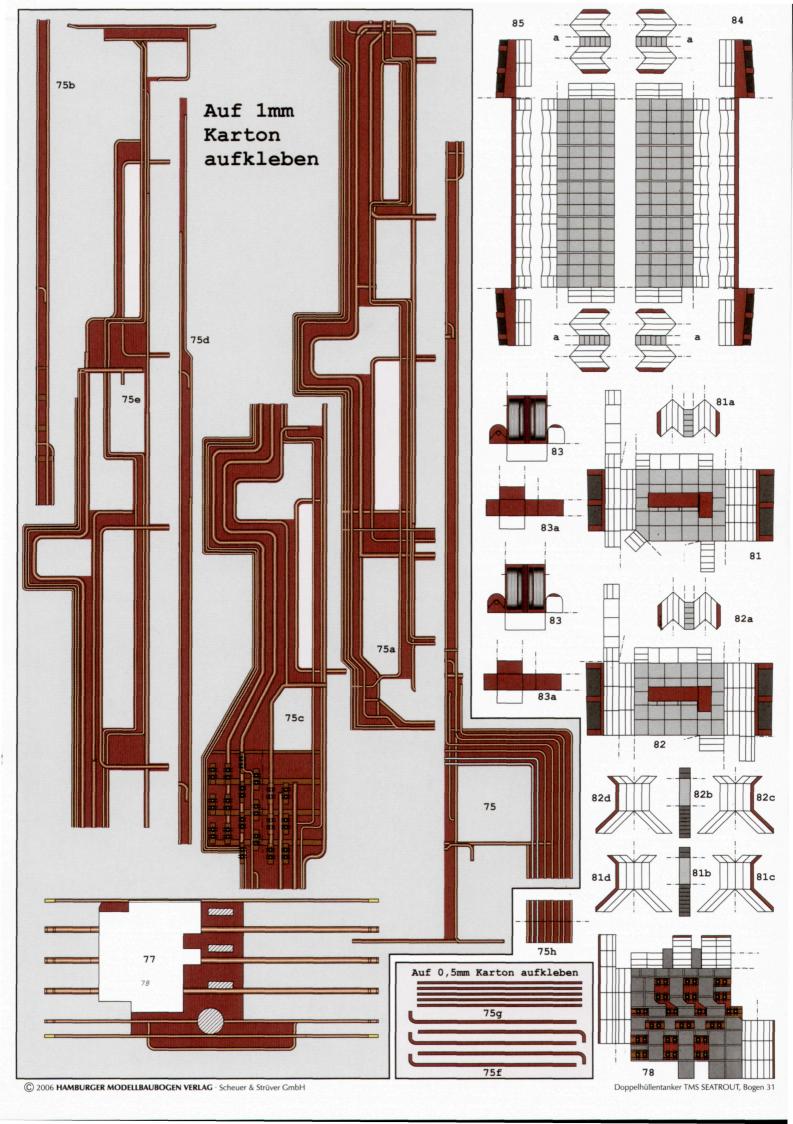


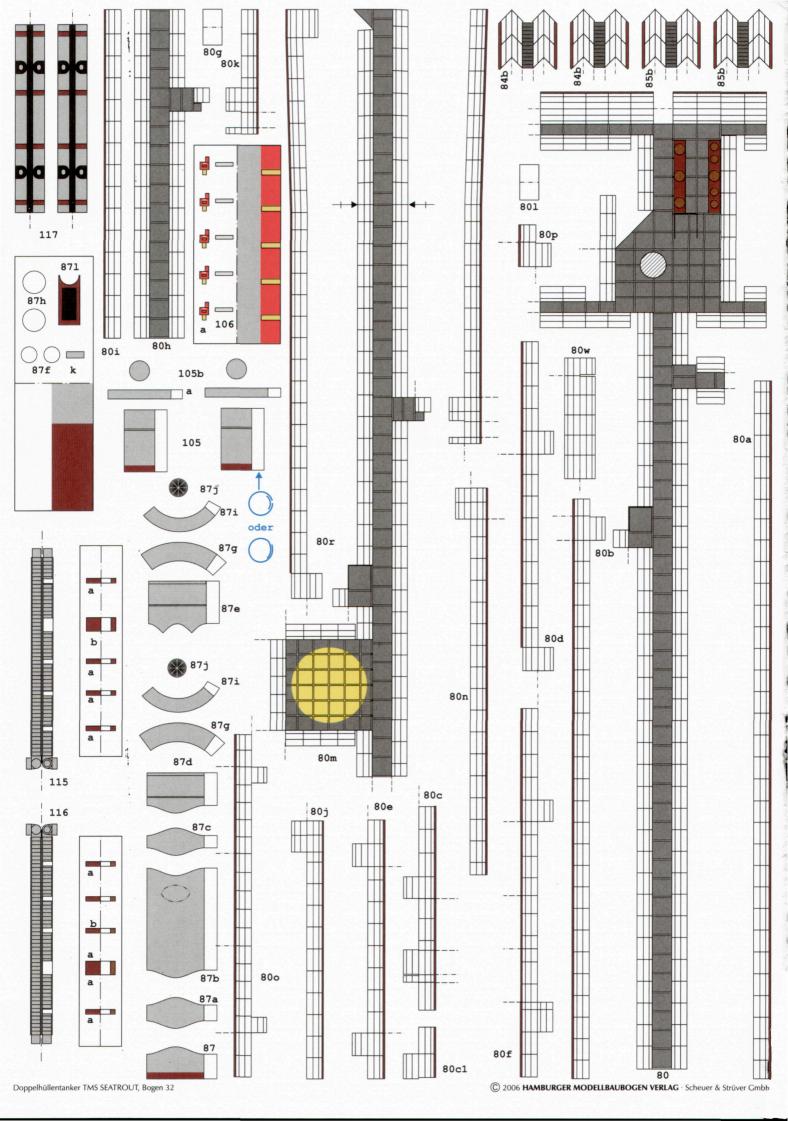


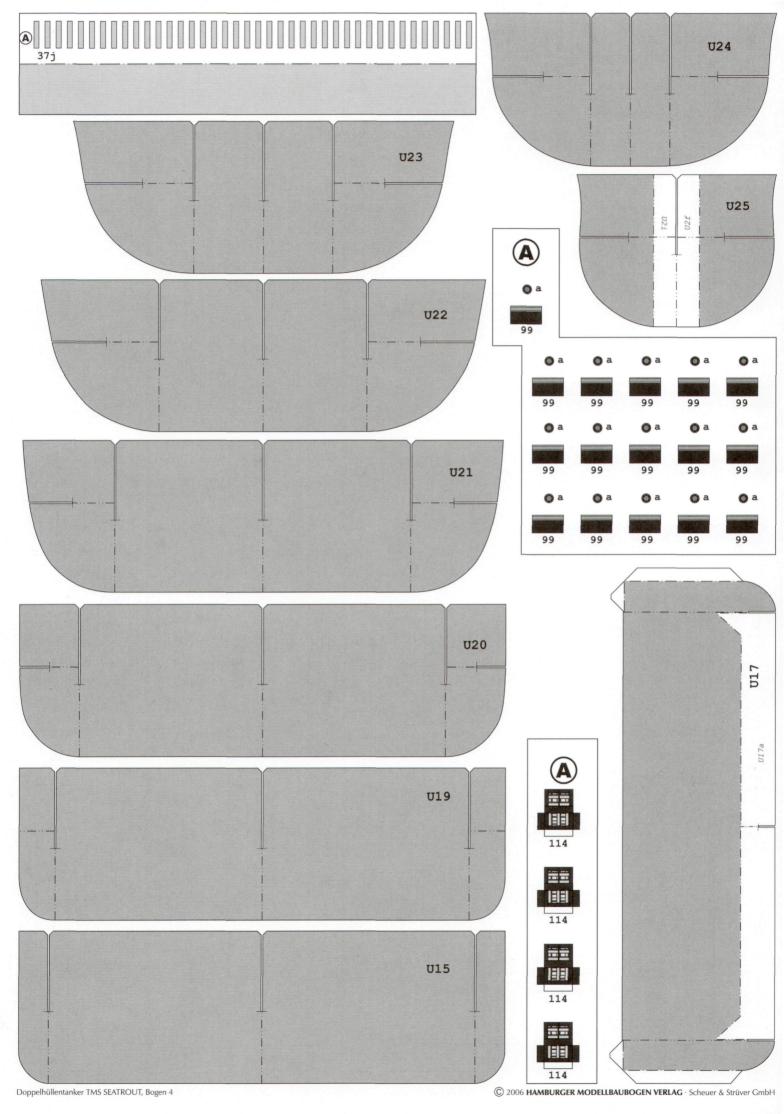


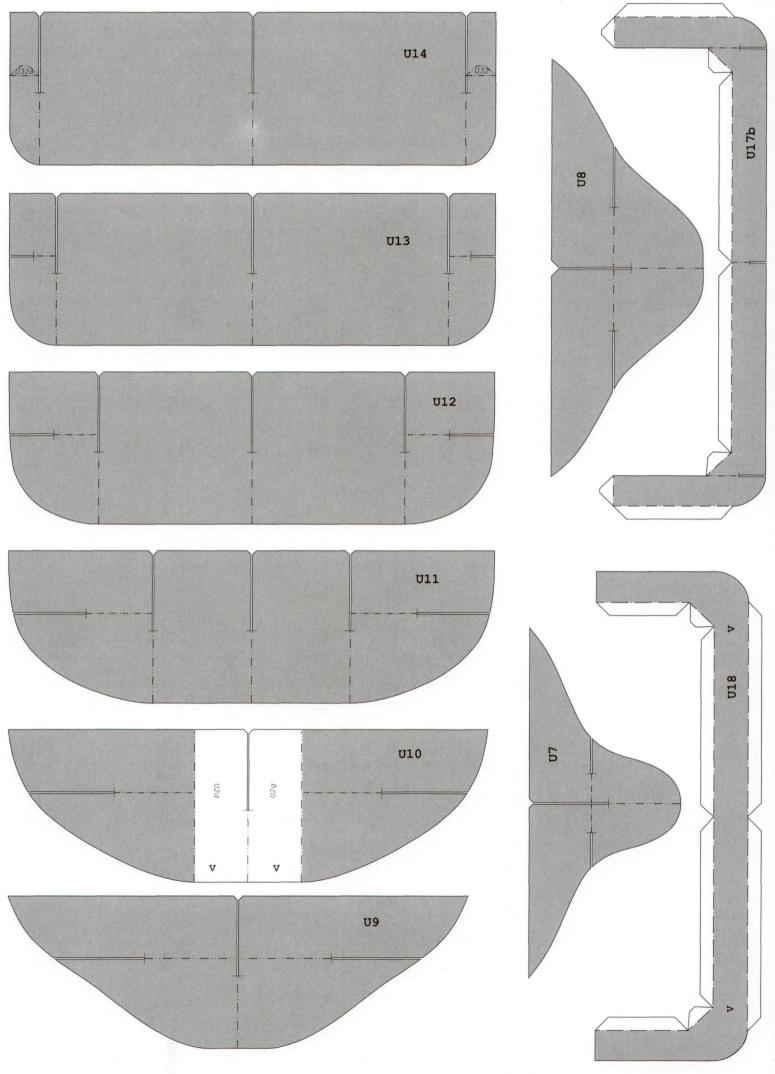


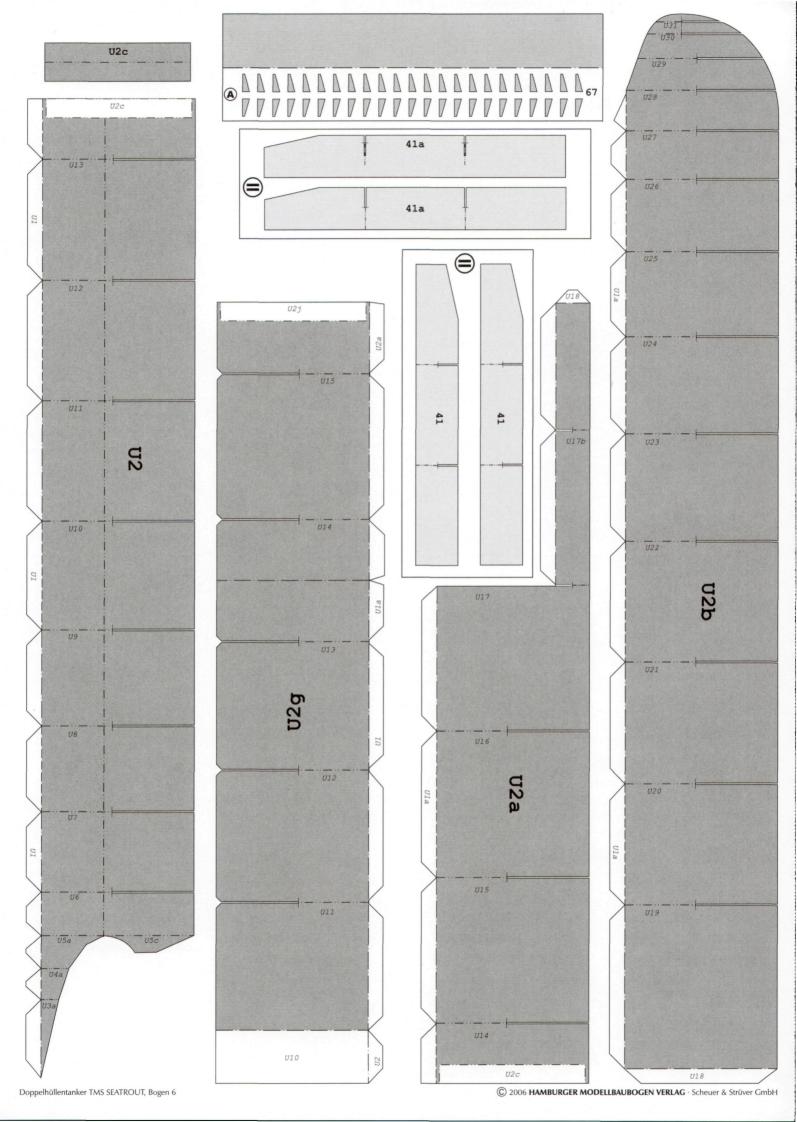


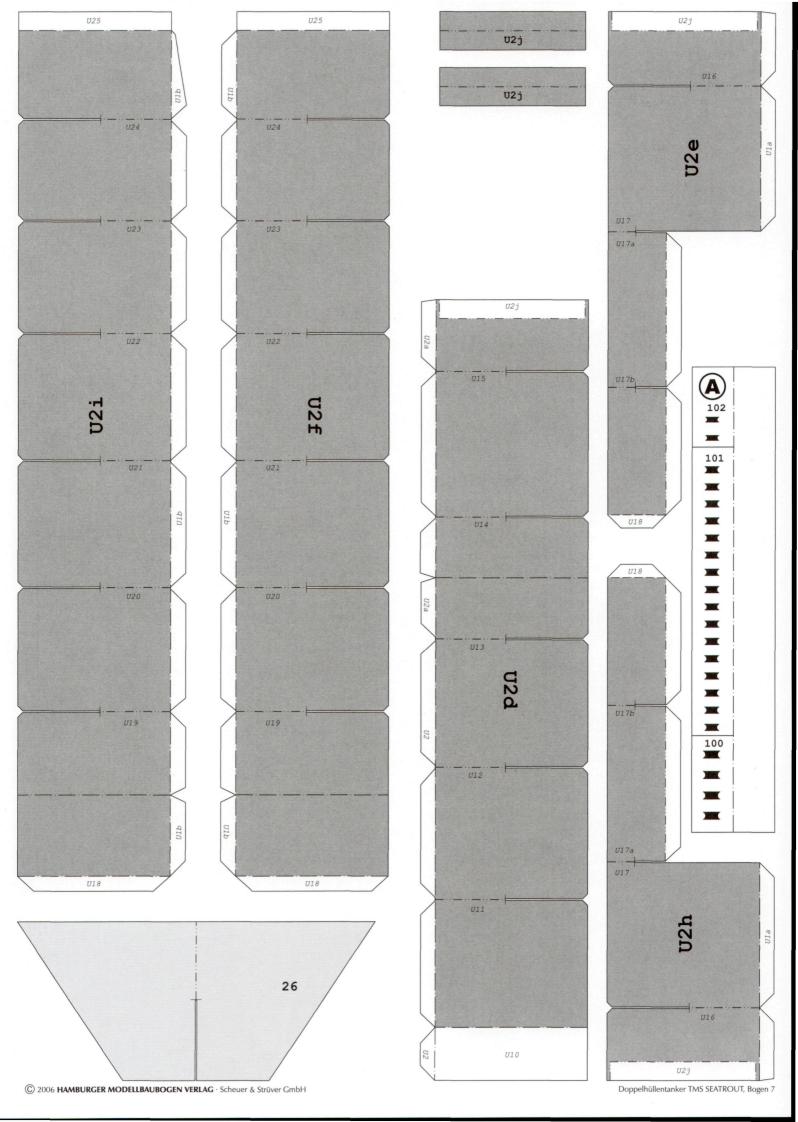


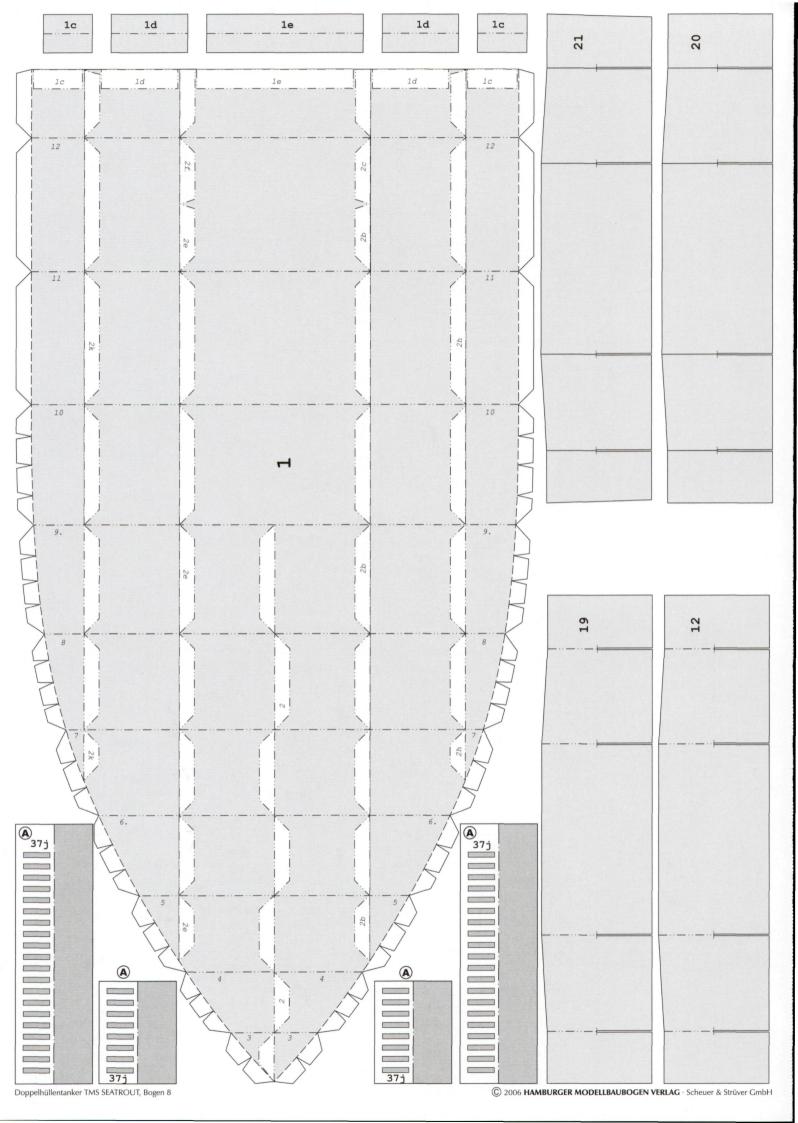


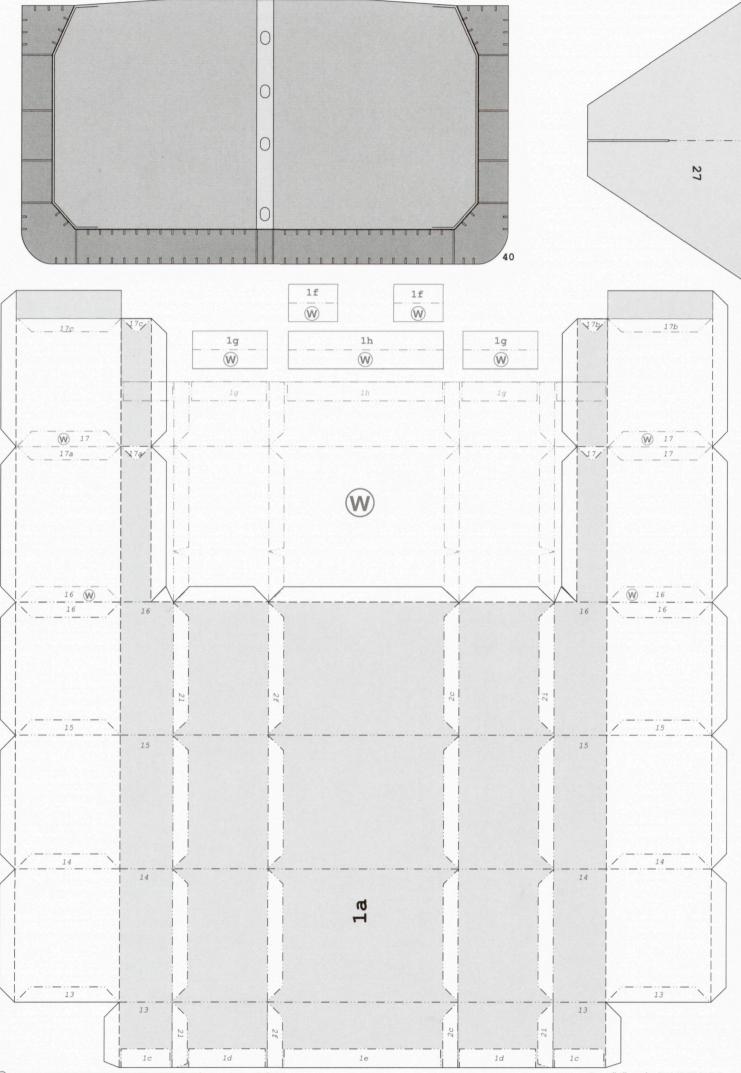






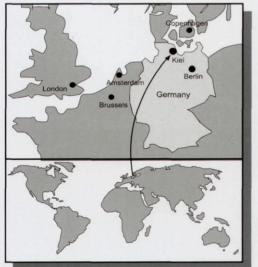






LINDENAU the power of ideas





LINDENAU is one of the most modern and productive medium-sized shipyards in Germany and ideally located in Kiel, close to the Kiel Canal

LINDENAU, founded in 1919, is a long established shipyard with over 85 years of experience.

LINDENAU is the right partner to develop, design and construct any kind of ships, in close co-operation with our clients and in shortest possible time.







LINDENAU is your specialist:

- Designer and builder of all types of ship newbuildings up to 50.000 dwt
- Conversions and Lengthenings
- Repair and Classification work
- · Diversification and New technologies
- · Consulting and Engineering

Mail PO Box 9093
D-24157 Kiel, Germany
Phone + 49 431 39 93 -0
Fax + 49 431 39 93 62
e-mail info@lindenau-shipyard.de
internet www.lindenau-shipyard.de



6133368 Doppelh Hentanker Ti

24,99 EUR

