

Ausbildungs-/Explorer-Yacht »Hanseatic Explorer«

Seeleute ausbilden und Gäste daran teilhaben lassen, den Schiffsalltag vor und hinter den Kulissen zu erleben – ein Konzept, wie es auch schon bei russischen Segel-Schiffen praktiziert wird – diese Idee stand Pate bei der Entwicklung des gediegenen und komfortablen Ausbildungsschiffes »Hanseatic Explorer«.

Im November 2004 wurde die Fassmer-Werft in Berne mit der Entwicklung, Konstruktion und Herstellung dieses Neubaus (Bau-Nr. 2020) beauftragt. Auftraggeber ist die Bremer Reedereigruppe Harren & Partner. Der Kapitän und Reeder Peter Harren möchte mit diesem yachtähnlichen Ausbildungsschiff die professionelle Ausbildung von Seeleuten aktiv unterstützen.

Idee

Um nicht nur Kosten zu erzeugen, kam er auf die Idee, gleichzeitig bis zu 12 Gäste an Bord in sechs komfortabel ausgestatteten Kabinen mit auf die Reisen zu nehmen. Geplant sind Abenteuer der ganz besonderen Art, denn der Neubau ist klein und trotzdem stark genug, um auf tropischen Flüssen ebenso zu fahren wie in polaren Regionen. Besonders der Wunsch, faszinierende Kreuzfahrten bis in die Polarregionen zu betreiben, erforderte die Verstärkung von Rumpf und Maschine gemäß Vorschrift Germanischer Lloyd Eisklasse E3.

Mit dem Neubau wuchs die Flotte von Harren & Partner auf jetzt 39 Schiffe unter der Regie der Reederei. Am 22. September dieses Jahres erhielt der Bau-Nr. 2020 seinen Namen »Hanseatic Explorer«. Der Idee des Ausbildungsschiffes folgend, taufte die engagierte Auszubildende Maren Stünkel das Schiff; sie befindet sich im letzten Lehrjahr und bereitet sich derzeit auf ihre Abschlussprüfung zur Schiffsfahrtskauffrau vor.

Mit diesem Neubau geht Harren & Partner neue Wege: Die herkömmliche Ausbildung an Land wird um eine praktische Variante ergänzt, so dass bis zu zwölf Trainees auf der »Hanseatic Explorer« unter weitgehend realistischen Bedingungen auf ihre künftigen Aufgaben vorbereitet werden. Der Umgang mit u.a. den zahlenden Gästen soll dabei das Service-Verhalten der zukünftigen Besatzungsmitglieder in Küche, Restaurant und Hotelbereich besonders fördern helfen.

Der Neubau kombiniert also in möglichst praxisingerechter Form die Anforderungen an ein Ausbildungsschiff mit den hohen Qualitätsansprüchen einer komfortablen Explore-

ryacht. So entspricht die Brücke des Schiffes der der bei Harren & Partner in Fahrt befindlichen Ölprodukten- und Chemikalienanker ebenso wie der von Mehrzweckfracht-, Schwergut- und Containerschiffen. Die an Bord der »Hanseatic Explorer« Ausgebildeten sollen ja auf den sonstigen Schiffen der Reederei später eingesetzt werden können.

Der Neubau verfügt außerdem zusätzlich über zwei unabhängig voneinander arbeitende Ruderanlage sowie ebenfalls redundanter Radar-Geräte. Gäste und Auszubildende können anhand elektronischer Seekarten jederzeit die Position des Schiffes bestimmen und fortlaufend beobachten. Neben den zwölf Auszubildenden sowie den zwölf Gästen werden sechs Personen Stammbesatzung mit den erforderlichen Patenten und Zulassungen an Bord sein und einen einwandfreien Dienstbetrieb garantieren.



Entwurf

Die Schiffsform basiert auf der des 42 m langen Fischereiforschungsschiffes »Solea« (siehe HANSA 9/2004, S. 102), das 2004 ebenfalls von Fassmer erstellt wurde. In Rundspannform mit relativ großem Tiefgang und infolgedessen guten Seegangseigenschaften entsprach dieser diesel-elektrische Einschauber schon weitestgehend den Wünschen der Reederei. Im Hinblick auf die Einrichtungsflächen wurde die Länge auf 48 m und die Breite auf 10,40 m vergrößert.

Das äußerliche Erscheinungsbild entstand unter Mitwirkung des bekannten Yachtdesigners Joachim Kinder. Mit der Aufteilung und Gestaltung der aufwändigen Einrichtungsbereiche besonders auf dem Passa-

gierdeck wurde die Innenarchitektin Gisela Miesecke beauftragt. Die Besatzung und die Auszubildenden sind auf dem Crewdeck und der Kapitän auf dem Brückendeck untergebracht. Die vorwiegend technische Einrichtung ist auf dem Zwischen- bzw. dem Tankdeck untergebracht.

Der Hauptantrieb erfolgt über einen schnelllaufenden Viertakt-Dieselmotor Typ MaK 8M20 mit einer maximalen Leistung von 1.520 kW bei 1.000 U/min. Ein Getriebe (Reintjes) mit PTO/PTI reduziert die Motordrehzahl auf für den Propeller günstigere Umdrehungen. Die Dienstgeschwindigkeit liegt bei 13,2 kn. Über einen Abtrieb vom Getriebe kann ein Wellengenerator bis 400 kW Leistung betrieben werden. Sollte wider Erwarten der Hauptmotor einmal ausfallen, so ist von den Stromerzeugern über den jetzt als PTI laufenden PTO ein diesel-

elektrischer Antrieb mit 400 kW Leistung möglich, so dass der nächste Hafen sicher erreicht werden kann.

Aus Gründen der Sicherheit, aber auch zu Trainingszwecken wurden darüber hinaus alle wesentlichen Schiffsbetriebssysteme an Bord redundant ausgeführt. Mit allen Vorräten an Kraftstoff, Wasser und Proviant wird eine Reichweite von 5.000 Seemeilen bei einer Marschgeschwindigkeit von durchschnittlich 12 kn erreicht.

Eine leistungsfähige Anti-Roll-Anlage verleiht dem Neubau ein angenehmes Seegangsverhalten auch bei ungünstigem Wetter. Auch wenn das Rollen des Schiffes weitgehend gedämpft werden kann, so bleiben die Stampfbewegung, sie lassen sich allerdings

Hauptdaten »Hanseatic Explorer«

Länge über alles	48,00 m
Breite auf Spanten	10,40 m
Tiefgang	4,40 m
Verdrängung	850 t
Reichweite	5.000 sm
Tankinhalte, Kraftstoff	150 t
Tankinhalte, Frischwasser	35 t
Besatzung	6 Pers.
Auszubildende	12 Pers.
Passagiere	12 Pers.
Hauptmaschine: Caterpillar MaK 8M20	
Leistung	1.360 kW bei 900 U/min
Dieselegeneratoren: Caterpillar C 9 DITA	
Leistung	2 x 215 kW bei 1.500 U/min
Not-/Hafengenerator: Caterpillar C 9 DITA	
Leistung	215 kW bei 1.500 U/min
Bugstrahler (Schottel)	300 kW
Geschwindigkeit	13,2 kn
Klasse: GL ✕ 100 A5 E3 »Ausbildungsschiff«	
	✕ MC E3

fast gar nicht unterdrücken. Das Schiff wurde nach den Vorschriften und unter Aufsicht des Germanischen Lloyd gebaut und führt das Klassezeichen GL ✕ 100 A5 E3 »Ausbildungsschiff« ✕ MC AUT E3.

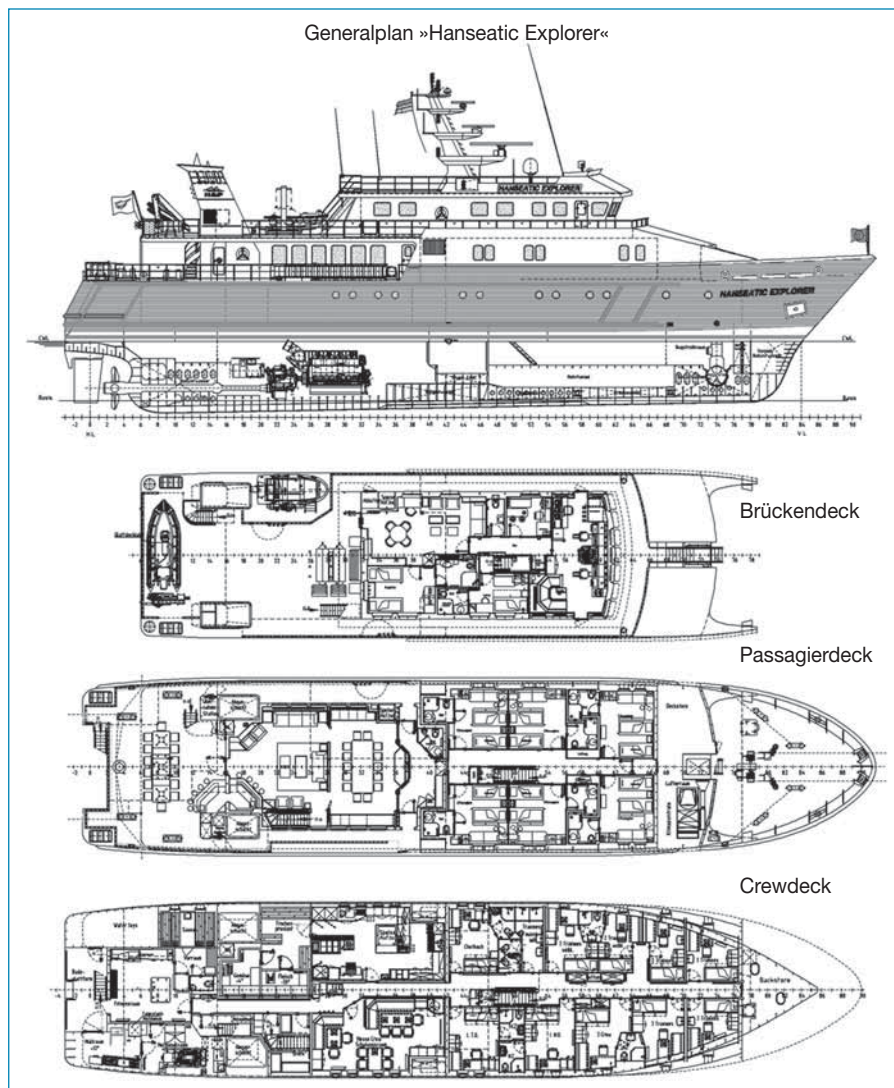
Ausrüstung und Einrichtung

Die Ausrüstung des Neubaus entspricht den Anforderungen an die weltweite Fahrt und ist robust und zweckdienlich ausgeführt. Neben einem 4,20 m langen Bereitschaftsboot ist auch ein schnelles Rettungs-/Expeditionsboot Typ Zodiac vorhanden. Als Aussetzvorrichtung wird ein Marinekran genutzt, der auch zum Be- und Entladen von Proviant und Maschinenteilen dient. Der Zu- bzw. Abgang zum/vom Schiff erfolgt bequem über eine an Steuerbord installierte Fallreepanlage. Alle Außendecks sind mit Burma-Plantagen-Teakholz belegt.

Die gesamte Einrichtung an Bord ist für maximal 30 Personen Besatzung und Gäste ausgelegt. Hierin enthalten sind 12 Passagiere, 12 Auszubildende sowie 6 Personen Stammbesatzung. Die großzügig ausgestattete Schiffsküche, in der auch Köche ausgebildet werden, ist über einen Speiseaufzug direkt mit dem Salon und dem darüber liegenden Eigenerbereich verbunden.

Die Unterbringung der Besatzung ist überdurchschnittlich groß ausgeführt und verfügt nur über Einzelkabinen. Die Crew hat eine eigene Messe, die auch als Schulungsraum genutzt wird, sowie einen großen Freizeitraum. Mitfahrenden Gästen steht ein eigener Salon mit angeschlossener Bar sowie Fitnessraum mit Sauna zur Verfügung.

Den Gästen stehen auf Wunsch alle Räume an Bord offen. So ist z. B. auch die Brücke von der Gestaltung her den öffentlichen Bereichen entsprechend angepasst worden. So hat der Gast z. B. die Möglichkeit, der



Schiffsführung über die Schulter zu gucken. Die sechs komfortablen Gästekabinen sind mit modernster Infotainment-Ausrüstung ausgestattet.

Maschinenanlage

Das Antriebskonzept basiert auf einem Marine-Viertakt-Dieselmotor von Caterpillar Typ MaK 8M20 mit einer Maximalleistung von 1.520 kW bei 1.000 U/min oder, wie er hier meist im Betrieb ist mit 1.360 kW bei 900 U/min. Die Übertragung der vergleichsweise hochtourigen Leistung erfolgt über ein Untersetzungsgetriebe von Reintjes auf eine Verstellpropelleranlage von Schottel. Der Propellerdurchmesser beträgt 2,50 m. Als redundanter Antrieb dient eine Synchronmaschine von AEM vom Typ SE 400 M4, die sowohl als PTO in der Stromerzeugung oder auch als PTI in der Stromspeisung eingesetzt werden kann.

Dieser Wellengenerator (PTO) übernimmt im Seebetrieb die hauptsächliche Energieversorgung des Schiffes. Er kann aber auch als PTI im zusätzlichen Einzelantrieb oder als Boostermotor gemeinsam mit dem Hauptmotor eingesetzt werden. Während der

Probefahrt wurde nur mit der Hauptmaschine eine Schiffsgeschwindigkeit von 13,4 kn gemessen. Bei Zuschaltung zusätzlicher Leistung über den PTI im Booster-Betrieb betrug die maximal erreichte Geschwindigkeit 14,1 kn. Nur mit dem dieselektrischen Zusatzantrieb über den PTI oder PTH (Power-Take-Home) wird eine noch sehr erstaunliche Geschwindigkeit von 8,4 kn erreicht.

Die Erzeugung der an Bord benötigten Energie übernehmen neben dem Wellengenerator mit max. 400 kW Leistung zwei Dieselegeneratoren sowie ein Notstrom-/Hafenaggregat gleicher Größe. Die Generatoren verfügen über automatische Synchronisation und Lastverteilung und sind für kontinuierlichen Parallelbetrieb eingerichtet. Als Generatorantriebe dienen Dieselmotoren Caterpillar C 9 DITA mit Leistungen von je 215 kW bei 1.500 U/min.

Weitere wesentliche Schiffsbetriebssysteme beinhalten zwei Hatlapa-Anlassluft-Kompressoren, zwei Kraftstoff-Transferpumpen sowie je ein MDO- und Schmieröl-Separator mit Vorwärmern. Das Kühlsystem ist getrennt für Hauptmotor und Hilfsaggregate ausge-



Kabine auf dem Passagierdeck

Fotos: Fassmer



Messe auf dem Crewdeck

Fotos: Fassmer

führt. Das Kühlwasser des Hauptmotors wird für die Verdampfung in einem Frischwasser-Erzeuger und über Wärmetauscher zur Speisung des Zentralheizungssystems genutzt. Auch das Kühlwasser der Hilfsaggregate kann über separate Wärmetauscher für das Heizungssystem genutzt werden.

Für den Heizkreislauf steht in erster Linie ein Warmwasserkessel mit einer Leistung von 280 kW zur Verfügung. Das gesamte Abwasser des Schiffes wird über eine Abwasseraufbereitungsanlage Typ KD-Ocean-Clean 30 Vac gereinigt. Zur Verbesserung der Manövrierfähigkeit ist ein elektrisch angetriebener Bugstrahler von Schottel mit 300 kW Leistung installiert.

Zwei unabhängig voneinander arbeitende Klimakompressoren sorgen im gesamten Einrichtungsbereich für angenehme Temperaturen und immer frische Luft. Zur individuellen Temperaturregelung kann die Zuluft mit separaten Nacherhitzern angehoben werden. Die Einstellung erfolgt über selbsttätig reagierende Raumthermostaten. Die installierte Kälteleistung beträgt insgesamt 230 kW. Als Kältemittel wird das umweltschonende R404a verwendet.

Elektrik und Elektronik

Die zuvor erwähnten bis zu drei Dieselgeneratoren und der Wellengenerator speisen je nach Einsatz die Hauptschalttafel und damit

das Herz des elektrischen Bordnetzes. Im Fall eines Not- oder Hafengebotes sichert der Not-/Hafengenerator mit Anbindung an die Notschalttafel die Aufrechterhaltung der elektrischen Energieversorgung. Das Kabelnetz zur Energieübertragung ist durch diverse Verteilungen hierarchisch verzweigt und abgesichert.

Die funk- und navigationstechnische Ausrüstung entspricht vom Umfang her den im Besitz oder in Bereederung befindlichen Handelsschiffen von Harren & Partner. Ein zusätzlicher Radar-Bildschirm/ECDIS steht den Auszubildenden aber auch den Passagieren zur Verfügung. Darüber hinaus beinhaltet die funk- und navigationstechnische Ausrüstung hauptsächlich:

- MF/HF 1 und 2 mit Radio Telex
- VHF 1 und 2
- Inmarsat
- Navtex
- 3 x GMDSS VHF handbetriebenes Radio
- 2 x SART
- COSPAS SARSAT EPIRB
- Inmarsat Fleet 77
- IRIDIUM mit SSAS
- Wetterfax
- DGPS
- AIS
- Echolot
- EM-Log
- Radar S-Band

- Radar X-Band
- ECDIS
- Kreiselkompass
- Magnet-Kompass-System
- Autopilot
- Windanzeiger

Zur Überwachung der Hauptmaschine ist im Maschinenkontrollpult auch eine entsprechende Maschinenalarmanlage angeordnet. Sie bietet der Besatzung zusammen mit den installierten Kleinwarnanlagen, wie z.B. Brücken- oder Wachalarm, die optimale Sicherheit an Bord. Des Weiteren ist eine adressierbare Feuermeldeanlage installiert, die einen der dezentral ausgerichteten Sensoren genau in ihrer örtlichen Bestimmung identifizieren kann.

Entsprechend der Forderung der Klasse ist ein Generalalarmsystem mit integriertem Public-Adress-System eingebaut. Während der Generalalarm bei einer Initiierung den kompletten Schiffsbereich abdeckt, kann das integrierte TA-System auch sektionsweise aktiviert werden. Die Auslösung in Form von Durchsagen kann von diversen Sammelpunkten aus erfolgen.

Um den Besatzungsmitgliedern, Auszubildenden und Passagieren eine optimale Computerverbindung untereinander und mit der Außenwelt zur Verfügung zu stellen, ist ein Server-unterstütztes LAN-Netzwerk mit entsprechender Verkabelung, RJ45-Anschlussdosen sowie weiterer Peripherie eingebaut. □

Hermann Lohmann

Schiffs- und Industriebedarf e.K.
49733 Haren
Tel.: 05932 734 70

Lieferant für die
Binnen- und Seeschifffahrt

gut
schnell
günstig

Ihr Einkaufs-Vorteil

