



Doppelendfähre „NB 1228“

TEIL 1: ENTWURF & BRENNBEGINN: Auf der Sietas-Werft entsteht für die W.D.R. aus Föhr eine hochmoderne Doppelendfähre. Der 16-Millionen-Euro-Neubau soll „Uthlande“ heißen. Die DS dokumentiert in vier Folgen ihre Entstehung. Von Peter Andryszak (Fotos) und Mia Jehke

Die Nachricht für den Neubauftrag hätte nicht glücklicher kommen können. Gerade als das neu eingesetzte Management mit Rüdiger Fuchs und Rüdiger Wolf bei der Hamburger Traditions-werft Sietas alle Optionen prüfen musste, wie die Werft überhaupt überleben könnte,



1 2



4

unterschrieb Reeder Axel Meynköhn den Auftrag für eine neue Doppelendfähre.

Erste Fähre in 374 Jahren

Die „Baunummer NB 1228“ ist nicht irgendein Auftrag. Sie ist einer der wenigen Neubaufträge, die im Krisenjahr 2009 überhaupt weltweit vergeben wurden. Und es ist der Auftrag, der für Mitarbeiter, Politik und Öffentlichkeit deutlich macht, dass man es bei Sietas mit der Umstellung auf Spezialschiffbau ernst meint. Denn eine Fähre ist in der 374-jährigen Geschichte der Schiffbauer am südlichen Elbufer noch nie vom Stapel gelaufen.

Entsprechend intensiv sind die Vorbereitungen und Planungen verlaufen. Das zunächst einfach erscheinende Schiff für

Meynköhns Wyker Dampschiffs-Reederei (W.D.R.) aus Föhr soll höchsten Ansprüchen genügen und der Qualität gerecht werden, die auch die Containerschiffe auszeichneten. Diese werden im Küstenjargon als „Sietas-Porsche“ bezeichnet, da Form, Verarbeitung und Fahreigenschaften legendär sind.

Die neue Fähre wird auf der Föhr-Amrum-Linie (FAL) zum Einsatz kommen und soll dort neue Standards in der Verkehrsanbindung der Inseln an das Festland setzen. Das neue Schiff ist für die Beförderung von 1.200 Fahrgästen und rund 75 Pkw konzipiert. Sie ist damit →

3



1. KONFERENZ: Experten der Werft (re.) diskutieren Entwürfe mit Reedereivertretern (li.).

2. COMPUTER: Hunderte von Konstruktionsvarianten werden digital durchgespielt.

3. MODELL: In Wien wird fiebrig an der Verbesserung des suboptimalen Entwurfs gearbeitet.

4. TESTLAUF: Das Rumpfmotell wird in der Schiffbauversuchsanstalt Wien eingerichtet.



5

5. EINBAU: Ein Voith-Schneider-Propeller wird als Miniaturausführung in das Modell eingesetzt.

6. 760 TONNEN: So viel Stahl wird im Neubau „NB 1228“ verbaut. Er lagert schon auf der Werft.

7. TROCKNUNG: Mit Hilfe von Gasflammen werden die Platten in der Materialvorbereitung getrocknet.

8. ROST & ZUNDER: Ausschnitt einer Stahlplatte auf den Weg zur Trocknung. Zu sehen ist der teilweise trockene Belag aus Rost und Zunder.

→ erheblich größer als der letzte Neubau: Im Rahmen des umfangreichen Neubauprogramms Mitte der 1990er Jahre war zuletzt 1995 das heutige Flaggschiff „Nordfriesland“ in Fahrt gekommen.

Anders als die bisherigen Fährschiffe der W.D.R. wird der Neubau allerdings nicht über einen Bug und ein Heck verfügen, sondern zwei identische Schiffsenden aufweisen. Der Antrieb wird nicht mehr von konventionellen Propellern aus

erfolgen. Der Neubau soll von vier Voith-Schneider-Anlagen angetrieben werden. Das Wegfallen der teilweise komplexen Wendemanöver in den Anlaufhäfen beschleunigt die Überfahrt und reduziert zugleich Emissionen und Treibstoffverbrauch.

Zu den schwierigen Vorgaben der W.D.R. gehört der extrem geringe Tiefgang, damit die Fähre auch bei Niedrigwasser fahren kann. Zwar hatte die W.D.R. 1971 erstmals das Fahrwasser vor Dagebüll

ausbaggern lassen, damit dort ein tideunabhängiger Fahrplan eingeführt werden konnte. Um die Fährhäfen in Dagebüll, Wyk und Wittdün problemlos anlaufen zu können, ist der Konstruktionstiefgang des Neubaus auf 1,75 m begrenzt. Durch diesen im Vergleich zu den heutigen Einheiten geringen Tiefgang ist das Schiff weniger anfällig für extreme Wasserstände.

Für Projektleiter Thomas Dietz bei Sietas war von vornherein klar, dass ein solches Schiff nicht am Reißbrett entworfen werden kann. Nach zahlreichen intensiven Besprechungen zwischen Reederei und Werft wurden hunderte von Entwurfsmöglichkeiten am Computer durchgespielt, angepasst, verändert und



6



7 8

optimiert. Als die Möglichkeiten des digitalen Entwurfs ausgeschöpft waren, beauftragte Sietas die Schiffbautechnische Versuchsanstalt in Wien, um die entscheidenden Schleppversuche vorzunehmen.

Schleppen in Wien

In den Räumen der vor fast 100 Jahren gegründeten Wiener Institution, die noch auf die K.u.K.-Flotte zurückgeht, kam Baunummer NB 1228 dann erstmalig mit

echtem Wasser in Berührung. Natürlich nicht die richtige Fähr, sondern ein Modell des Rumpfes. Weil auch für die Wiener Ingenieure eine Doppelendfähre neues Forschungsterrain darstellte, entstand ein besonders großes Modell. Im Schlepptank wurde mit Widerstands- und Propulsionsversuchen im Modellmaßstab ausführlich ermittelt, wie viel Leistung erforderlich ist, damit das Schiff die vertraglich vereinbarte Geschwindigkeit erreicht. Um außerdem

das Manörierverhalten zu bestimmen, wird eine Serie von Z-Manövern bei unterschiedlichen Ruderwinkelamplituden gefahren und aus den Messdaten mittels Systemidentifikation die Möglichkeit geschaffen, solche Manöver rechnerisch zu simulieren.

Für Chefkonstrukteur Fridtjof Rohde war schnell klar, dass Sietas mit den Versuchen in Wien keinen Cent zuviel investiert hatte. Denn beim ersten Schleppver- →





9. MARKIERUNG: Jedes Bauteil wird vor dem Schnitt präzise beschriftet: „NB 1228“.

10. NEUANFANG: Reeder Meynköhn (Mitte) ermöglicht den Sietas-Chefs Rüdiger Fuchs (re.) und Rüdiger Wolf (li.) den Neubeginn mit Spezialschiffbau.

11. KNOPFDRUCK: Die Stahlplatten werden computergesteuert in Bauteile geschnitten.

12. BRENNBEGINN: Ende September senkt sich der Plasmabrenner zischend zum ersten Schnitt.

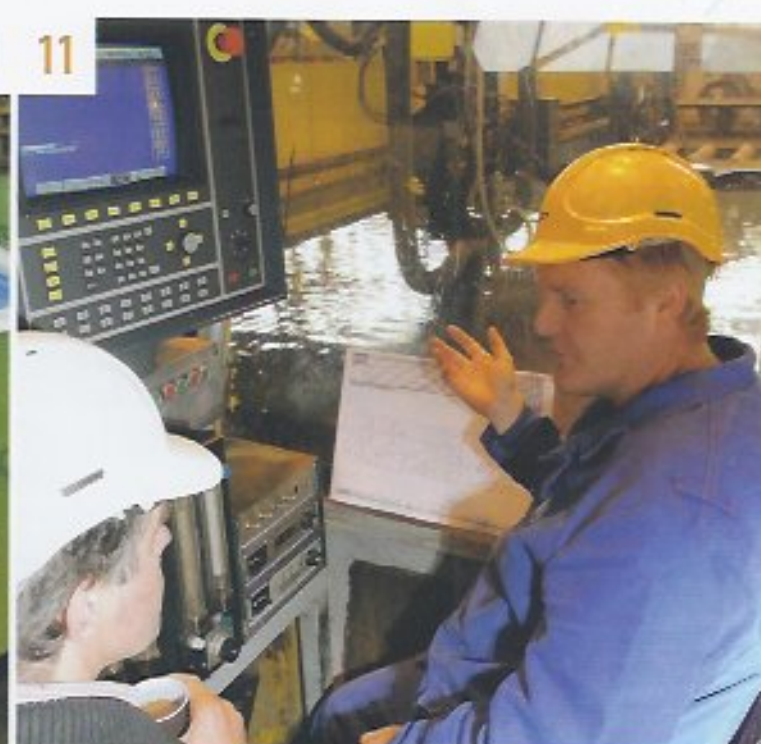
den. Fußgänger gelangen zukünftig nicht mehr über das Autodeck an Bord, sondern über einen Aufgang im Hafen und über eine Seitenpforte im Schiff direkt auf das Salondeck in die Schiffsrestauration.

Brennbeginn

Wochen der Planung, Abstimmung und Entwürfe, Diskussionen und Verbesserungen kulminieren am 29. September 2009, als sich der computergesteuerte Plasmabrenner bei Sietas in der großen Werkshalle 41 in die erste Stahlplatte für die Bausektion „1040“ schneidet. Reeder Meynköhn und die Werftchefs Wolf und Fuchs verfolgen sichtlich erleichtert, wie hier die Zukunft der W.D.R. und zugleich der neuen Sietas-Werft beginnt. 760 Tonnen Stahl werden bei Sietas noch zugeschnitten, verbaut und getestet. Dann wird im April 2010 aus der „Baunummer NB 1228“ die modernste Fähre der Küste. Ihr Name: „Uthlande“.

→ such in Wien stellten sich allen Seiten bisher unbekannte Fragen der Energieeffizienz der Propeller. Axel Meynköhn hatte sich das Ziel gesetzt, ganz dem Image der Reederei entsprechend die umweltfreundlichste und energiesparendste Fähre zu bauen, die nur möglich ist. Die gewaltige Herausforderung für die Konstrukteure aber stellte der Kompromiss dar, dass das Heck gleichzeitig auch ein möglichst effizienter Bug sein muss. Noch vor Ort konnte Rohde mit den Experten in Wien dann eine Problemlösung erarbeiten, die der umweltbewussten Reederei in vollem Umfang gerecht wird.

Ähnlich wie die bisherigen W.D.R.-Fähren wird der Neubau ein Unterdeck mit Besatzungsunterkünften, ein Hauptdeck für Pkw und Lkw sowie ein Salondeck mit Schiffsrestauration haben. Auch ein großes Sonnendeck steht wie bisher zur Verfügung, es wird mit einem geräumigen, doppelseitig zugänglichen Personenaufzug problemlos erreichbar sein. Die Kommandobrücke wird, anders als bei den derzeitigen Fähren, schiffsmittig angeordnet. Zudem wird das Schiff im Gegensatz zu allen bisherigen W.D.R.-Fähren über eine fünfte, zwei Meter breite Fahrspur für Pkw verfügen. Lkw können wie bisher befördert wer-





12