



MS »Norasia Susan«

HOWALDTSWERKE - DEUTSCHE WERFT
AKTIENGESELLSCHAFT HAMBURG UND KIEL

and

NORASIA SCHIFFFAHRTSGESELLSCHAFT mbH, Kiel

and

PETER DÖHLE Schiffahrts-KG, Hamburg

request the pleasure of the company of

Herrn Prof. Froese

Thursday, December 12th, 1985, at 10.00 a.m. in Hamburg-Überseebrücke
on the occasion of the naming ceremony and the inauguration trip of the Container Ship

- NORASIA SUSAN -

(Hull No. 305)

Sponsor: Mrs. Susan Graf

Owners and shipyard shall be pleased to welcome you.

You will find the programme on the reverse side.

R.S.V.P. on attached replay card by December 4th, 1985

Fig. 2

In der ersten Hälfte des Jahres 1985 wurde bekannt, dass dieses Schiff die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Reederei und der deutschen Werftindustrie erhalten soll. Neben der Schiffsfähigkeit ist die größte Belastung des Reeders durch die Feuer- und Treibstoffkosten. Durch den Einsatz modernster technologischer Konzepte kann die Belastung ohne Beeinträchtigung des Frachtraumvolumens und der Wirtschaftlichkeit des Schiffes durch Treibstoffspargeneinrichtungen erheblich reduziert werden. Der derzeitige Auftragsbestand der deutschen Werften beläuft sich zu über 80% auf Aufträge, die bis Ende 1985 abgeschlossen sein. Vom "Schiff der Zukunft" erhofft man sich neue Impulse. So sei die "Norasia Susan" für beide, Reeder und Werften, eine wichtige Entwicklung.

Nach der erfolgreichen Taufe des Schiffes durch Frau Susan Graf lief das Schiff von der Überseebrücke Hamburg zur Ostsee ab.

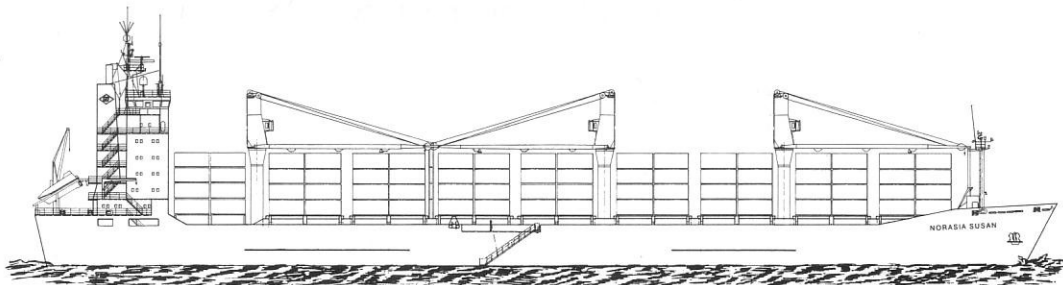
...

W.-W. Scheuermann, Student am Fachbereich Seefahrt der FH Hamburg

BERICHT ÜBER DIE GÄSTEFAHRT AUF MS."NORASIA SUSAN" AM 12. 12. 85

Meine Teilnahme an der Gästefahrt der MS."Norasia Susan" wurde durch Herrn Froese, der an der Fahrt nicht teilnehmen konnte, ermöglicht, indem er mir seine Teilnahmekarte überließ, wofür ich ihm sehr zu Dank verpflichtet bin. Auch stimmte die Peter Döhle Schiffahrts-KG der Vertretung zu.

Die "Norasia Susan" ist der 2. Prototyp eines von HDW gebauten "Schiffes der Zukunft", von dem eine Einheit unter dem Namen "Norasia Samantha" bereits seit 2 Monaten in Fahrt ist. Die Schiffe sind populär geworden unter dem Schlagwort "Schiff der Zukunft", da Teile des BMFT-Projektes "Schiff der Zukunft"(SdZ), an dem auch Herr Froese maßgeblich beteiligt war, realisiert und eingebaut sind.



Containerschiff »Schiff der Zukunft«		»NORASIA SUSAN«		Container Ship »Ship of the Future«
Länge über alles Length overall	173,38 m	Tragfähigkeit Deadweight approx.		27.150 tdw
Länge zwischen den Loten Length between perp.	161,50 m	Klasse Classification	GL + 100 A4.E.	»Containerschiff«
Breite auf Spanten Breadth moulded	28,40 m	Containerkapazität Container capacity		1550 TEU
Seitenhöhe Depth moulded	15,50 m	Maschinenleistung Engine power		MCR 10.400 kW
Tiefgang Draught	11,20 m	Geschwindigkeit ca. Speed approx.		16,2 kn

Fig. 1

PROGRAMM:

9.30 Uhr	Eintreffen der Gäste an Bord des Schiffes
10.00 Uhr	Taufe an Bord des Schiffes
10.30 Uhr	Abfahrt des Schiffes zur Gästefahrt
11.00 Uhr	Frühstück
11.45 Uhr	Übergabe des Schiffes
12.30 Uhr	Mittagessen
15.00 Uhr	Kaffee und Kuchen
16.00 Uhr	Rückkehr des Schiffes zur Überseebrücke, Hamburg

PROGRAMME:

9.30 a. m.	Arrival of guests on board of the ship
10.00 a. m.	Naming ceremony on board of the ship
10.30 a. m.	Departure of the vessel
11.00 a. m.	Breakfast
11.45 a. m.	Changing of flags
12.30 p. m.	Luncheon
3.00 p. m.	Coffee-break
4.00 p. m.	Arrival of the vessel at Überseebrücke, Hamburg

Fig. 2

In der Eröffnungsrede des Vorstandes der HDW wurde betont, daß dieses Schiff die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Reeder und der deutschen Werftindustrie erhalten soll. Neben der Schiffsfinanzierung entstände die größte Belastung des Reeders durch die Heuer- und Treibstoffkosten. Durch den Einbau neuartiger technologischer Komponenten könne die Besatzung ohne Mehrbelastung des Einzelnen reduziert und ein ökonomischerer Einsatz des Schiffes durch Treibstoffersparnis erzielt werden.

Der derzeitige Auftragsbestand der deutschen Werften beziehe sich zu über 80% auf Aufträge, die bis Ende 1986 abgewickelt seien. Vom "Schiff der Zukunft" erhofft man sich neue Impulse. So sei die "Norasia Susan" für beide, Reeder und Werften, eine wichtige Entwicklung.

Nach der erfolgreichen Taufe des Schiffes durch Frau Susan Graf lief das Schiff von der Überseebrücke Hamburg zur Gästefahrt aus.

Beim Loswerfen gab es Probleme mit der Backbord-Moorungwinde auf der Back, die weder hieven noch fieren wollte. Nach Regulierung der Störung durch den Elektriker, den ich von früheren Reisen auf MS. Katjana her kenne, ging die Reise bei ungewohnt schönem, winterlich kaltem Wetter mit Sonnenschein und wenig Wind elbabwärts.

Die Manöverstation achtern war mit 3 Mann besetzt, Offizier, Bootsmann und Schiffsmechaniker. Controller-Stände für alle Winden befinden sich an strategisch günstigen, aber exponierten Punkten (Gefährdung bei Bruch von Trossen) (Fig. 3). Gegen tote Winkel sind Spiegel angebracht. Die elektrisch-hydraulischen Winden haben Split-Drums zur Schonung der Drähte und zur Verbesserung des Wirkungsgrades der Bremsen. Festgemacht war mit je 3 Achter- und Vorleinen sowie je 2 Springs, wobei jeweils eine der Lang- bzw. Springleinen aus einer auf Pollern belegten Polypropylenleine nicht geringer Stärke bestand.

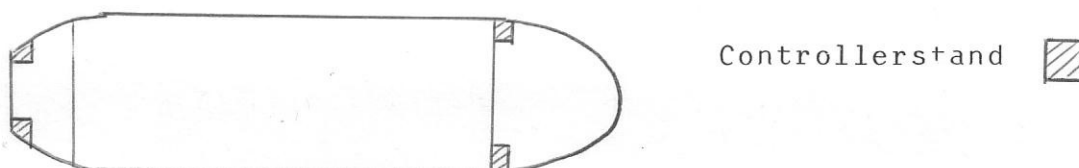


Fig. 3

Die Lukenabdeckung des Schiffes besteht aus Pontondeckel, die pro Luke dreiteilig sind. Der mittlere Deckel muß zuerst entfernt werden. Nach meiner Einschätzung sind dafür wenigstens 3 Mann vonnöten. Es können ca. 900 Container an Deck (bis in die 6te Lage) und 400 in den Luken gefahren werden. Das Laschen und Verriegeln der Twistlocks muß während des Ladens geschehen, da im Nachhinein keine Gelegenheit mehr dazu besteht (sehr geringer Bay-Abstand). Ich sehe hierin ein Problem, wenn das Laschen von der reduzierten Besatzung ausgeführt werden soll, bzw. land-

seitige Laschgangs kontrolliert werden müssen.

Während der Fahrt konzentrierte sich mein Interesse auf die Schiffsführungszentrale (SFZ) (Fig.5) und den Maschinenraum, die als besondere Anziehungspunkte neben der Mittagstafel in Luke 3 und der Bar im Kommunikationszentrum des Schiffes von den mitfahrenden Gästen immer stark umlagert waren.

Der Maschinenraum ist übersichtlich und gut zugänglich (zumindest bis zur Zylinderstation), wenn auch offenbar unvermeidlich laut. Auffallend ist der fehlende Maschinenkontrollraum.

Die Besatzung besteht aus derzeit 19 Mann, wobei neben den Offizieren und Ingenieuren an Deck und in der Maschine Schiffsmechaniker fahren.

Zu den installierten Komponenten der SFZ:

Während der Fahrt war der Steuerstand mit einem Rudergänger (einem Schiffsmechaniker) besetzt. Ungünstig scheint mir die gewählte Form des Tillers zu sein (Fig. 4), da ich beobachtete, daß der Rudergänger sich die Funktion des Tillers bei jedem Kommando bewußt klarmachen mußte (es wäre mir genauso ergangen!), was zu Verzögerungen in der Ausführung bzw. zu falschen Ruderlagen führte (z.B. bei einem Hart-Stb.-Kommando), auch wenn der Fehler anhand des Ruderlageanzeigers sofort vom Rudergänger korrigiert wurde.

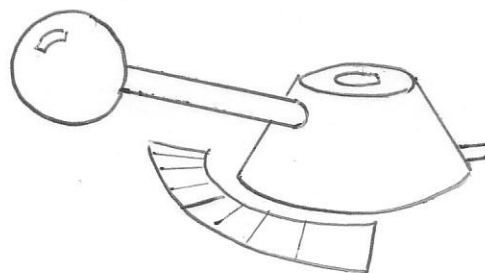


Fig. 4 Tiller

Im Pultbereich Maschinenbetrieb fielen unregelmäßige Störungen des Bordtelefons in Verbindung mit den Einzelrufanlagen (Pieper für Offiziere, Bootsmann, Elektriker etc.) auf.

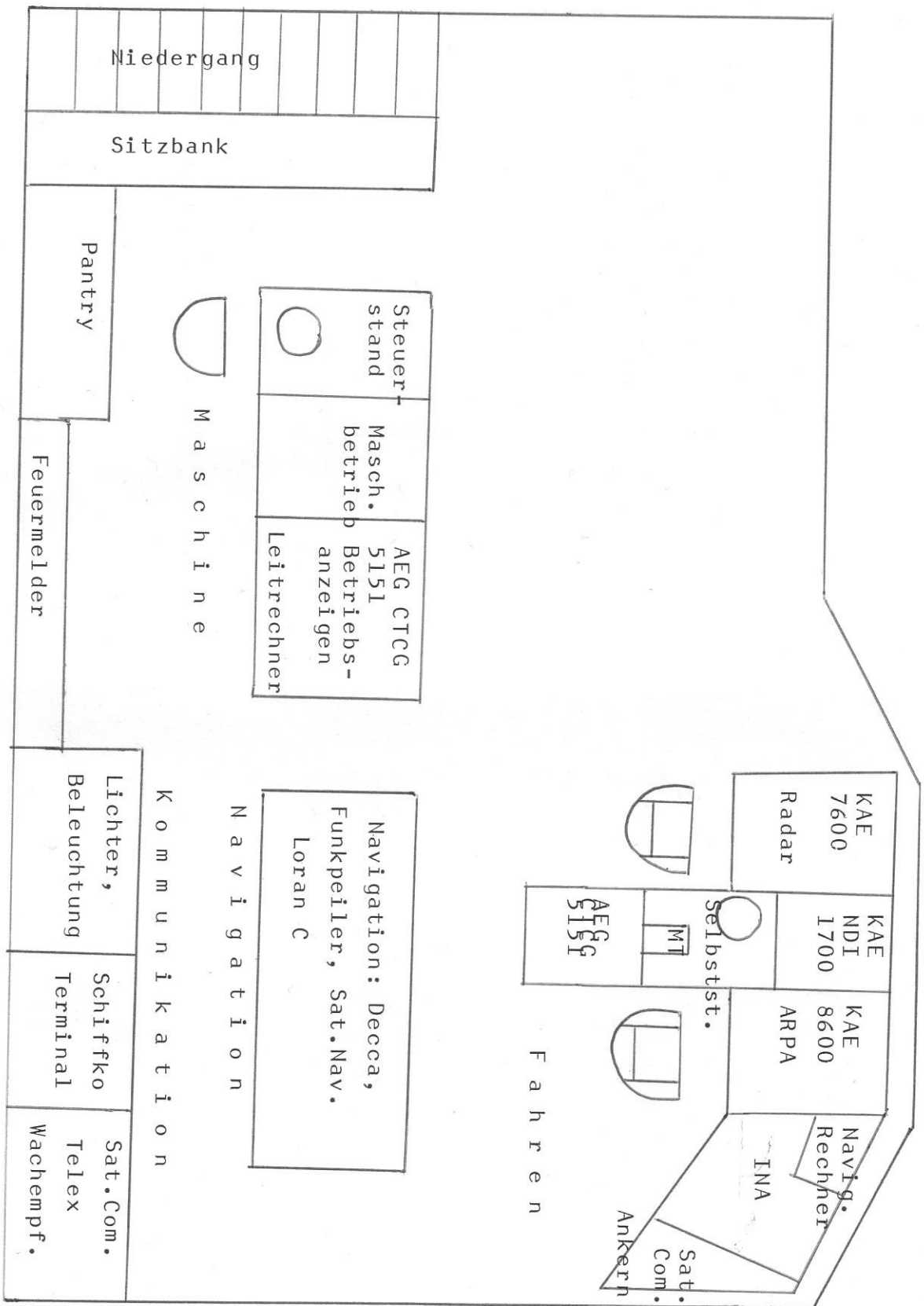


Fig. 5 Schiffsführungszentrale (SFZ)

Die Betriebsanzeigen (Teil des Forschungsprogramms zum SdZ) sind hier von AEG realisiert. Im Gegensatz zum ersten Prototyp sind bereits 32 Auswahlbilder vollständig oder teilweise anwählbar. Ein Updating soll zwischen allen Einheiten dieses Schiffstyps stattfinden. Kontrolle und Bedienung von Ventilen und Pumpen ist über den Bildschirm mittels Lightpen möglich.

Es trat am frühen Nachmittag ein Ausfall zweier Anlaßluftkompressoren auf, der als Alarm in den Betriebsanzeigen auflief und angezeigt wurde. Verbunden damit waren allerdings auch Störungen der Anzeige, wie nichtvorhandene Daten oder unsinnige Daten. Der Elektriker führte diese Ausfälle auf Spannungsschwankungen zurück, die trotz dreifacher Pufferung der Elektronik durchschlugen, als ein Relais und Sicherungen der Kompressoren durchbrannten, verschmolzen und zu Kurzschlußströmen führten. Gerade die neuartigen elektronischen Komponenten seien noch relativ unausgereift, fehleranfällig und teilweise auch noch nicht endgültig realisiert. Nach einigen Reisen sei aber wohl damit zu rechnen, daß die größten Hindernisse für einen relativ reibungslosen Betriebsablauf beseitigt seien. Der beschriebene Vorfall hatte übrigens keine Auswirkungen auf den restlichen Schiffsbetrieb, blieb also ein eher marginales Ereignis.

Die Entwicklung der Software für die Betriebsanzeigen (AEG CTCG 5151) und der Leitreechner von AEG wurde in Bayern vorgenommen, was zu entsprechenden Problemen des Verständnisses der Vorgänge führte (Bemerkung eines Werftvertreters von HDW).

Die Hauptelektronik, der Leitreechner, die 2 Kreiselkompassse von Anschütz etc. befinden sich in 2 separaten Räumen ein Deck unterhalb der SFZ.

An einem Terminal im achteren Bereich der SFZ können Beladungsrechnungen wie Trimm-, Stabilitäts- und Stressrechnung, sowie die Kontrolle der Einhaltung der Beladungsvorschriften für gefährliche Güter (IMDG-Code) durchgeführt werden. Die Programme stammen von der Firma Schiffko. Lade- und Löschhafenfolge wird nicht auf Logik geprüft, auch "in die Luft gehängte" Container werden nicht beanstandet, was nach Aussage des 1. Offiziers vorteilhaft ist, da die Logistik bzw. die Containerdisposition

nach wie vor von Hand durchgeführt wird, soweit der Beladungsplan nicht von Land kommt und bordseitig lediglich eine Überprüfung stattfindet (was die Regel ist).

Das Satellitentelefon für INMARSAT auf der Fahrkonsole war in Betrieb, das Telex und Telegrafiesystem dagegen nicht.

Im Bereich Navigation befinden sich herkömmliche Geräte der technischen Navigation.

Die integrierte Navigationsanlage (INA) bekommt durch den Navigationsrechner aufbereitete Daten, die allerdings während der Gästefahrt lediglich aus den Koppelorten des Satellitennavigators stammten und entsprechend ungenau waren (Lichtpunkt in der Elbmarsch).

Der Bereich Fahren und Revierfahrt ist mit 2 Tageslicht-Raster-Scan-Radargeräten von Krupp-Atlas-Elektronik (KAE) ausgerüstet (mit dem X-Band-Gerät KAE 7600 und dem S-Band ARPA-Gerät KAE 8600). Herr Meyer von KAE Hamburg erläuterte die Probleme bei der Zulassung der neuen Geräte durch das DHI und wies darauf hin, daß Entwicklungen von Herrn Froese in diese Geräte eingeflossen sind.

Das ARPA-Gerät besitzt die Möglichkeit ca. 20 "Maps" zu speichern, selbsterstellte Küstenlinienkarten oder Hafenkarten z. B. und auf Abruf bereitzuhalten. Es wird mit Hilfe eines oder mehrerer Referenzpunkte Zug um Zug die Küstenlinienkontur und/oder die Kurslinie mit Wendepunkten nach dem aktuellen Radarbild konstruiert und bei späterem Gebrauch (etwa dem nächsten Anlaufen desselben Hafens) von Hand positioniert, so daß bei true-motion-Darstellung die Bahnführung wesentlich erleichtert wird. ARPA ist auch für X-Band-Geräte erhältlich.

Zwischen den Radargeräten befindet sich ein Monitor (KAE NDI 1700C) auf dem der Fahrtzustand des Schiffes grafisch übersichtlich dargestellt wird. Weitere Informationen z.B. über Wind und Wassertiefe können anschaulich angezeigt werden (ebenfalls Teil des BMFT-Projektes).

Am Ende der Mittelzeile des Fahrcockpits befindet sich nach Stb.-Seite gerichtet eine Tochter der AEG-Betriebsanzeigen.

Die Oberflächen der Pulte sind farblich in mattem dunklem Weinrot gehalten als Kontrast zum Grün der See und zur Monotoniebekämpfung.

Ausgerüstet ist die "Norasia Susan" mit einem Freifallboot von Hatecke und einem kleinen handigen GFK-Arbeitsboot (was ich als Plus gegenüber den unstabilen, unhandigen Aluflößen anderer Schiffe werte). Der Abwurf mit dem Freifallboot aus der Ballasthöhe ist nach Aussagen Beteiligter unangenehm und keineswegs ein Vergnügen. Ich war anlässlich einer Sitzprobe überrascht über die gute Zugänglichkeit trotz der starken Neigung der Ablaufbahn.

Nach Aussagen des Elektrikers sind insbesondere der Witterung ausgesetzte Teile der Elektronik wie z.B. das Anemometer im Vortopp besonders anfällig und bedürfen in der nächsten Zeit besonderer Maßnahmen (wirksame Abdichtung mit Silikongummi etwa). Auch die Manöverfahrstände in den Nocken benötigen besondere Aufmerksamkeit.

Die Gästefahrt endete programmgemäß und ohne Zwischenfälle um 1600 Uhr an der Überseebrücke.

Nachbemerkung: Die Richtigkeit der Zahlenangaben und Gerätezeichnungen kann ich nicht gewährleisten.

Hamburg, den 12. Dezember 1985

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Wolfgang Sch...', written in a cursive style.