

Baubeschreibung Krischan III Flugsicherungsboot der Luftwaffe

BILDBAND MIT TEXT BAUBESCHREIBUNG DEUTSCHES MARINEFOTOARCHIV SGB

Aus dem Deutschem Marinefotoarchiv SGB

Textteil





Baubeschreibung "Bernhard v. Tschirschky"

gebaut von

Norderwerft A.-G., Hamburg 1935

Inhaltsverzeichnis

| l. | Schiffskörper | 1 |
|-------|---|----|
| | 1. Allgemeines | 1 |
| | Wasserdichte Abteilungen | 3 |
| | 3. Unterwasserteile | 7 |
| | 4. Ruderanlage | 7 |
| | 5. Anstrich | 9 |
| II. | Aufbauten | 10 |
| | Decksaufbauten | 10 |
| | Brückenhaus mit Brückendeck | 11 |
| | 3. Peilbrücke | 12 |
| Ш | Einrichtung an Deck | 12 |
| | Aufschleppvorrichtung | 12 |
| | Deckwindenanlage | 13 |
| | 3. Krananlage | 14 |
| | 4. Ankerwinde | 18 |
| | 5. Boote | 19 |
| | 6. Verschiedenes | 21 |
| IV. | Ausrüstung der Räume | 22 |
| | Rudermaschinenraum (siehe auch I 4. Ruderanlage) | 22 |
| | 2. Benzin- und Ölpumpenraum | 22 |
| | 3. Laderaum mit Raum für Sondergerät | 24 |
| | 4. Werkstattraum mit 3,7 M-Raum | 24 |
| | 5. T-Klarmacheraum | 25 |
| | Bedienungsstand hinter dem Aufbau | 26 |
| | 7. Wohnräume | 26 |
| | 8. Wirtschaftsräume | 28 |
| | 9. Hospital | 29 |
| | 10. Brückenhaus | 29 |
| | 11. Peilbrücke | 30 |
| ٧. | Maschinenanlage | 31 |
| | 1. Hauptmaschinen | 31 |
| | 2. Hilfsmaschinen | 35 |
| | 3. Druckluftleitung | 36 |
| | 4. Brennstoffleitung | 38 |
| | 5. Schmierölleitung | 40 |
| | 6. Kühlwasserleitung | 42 |
| VI. | Pumpenanlage | 43 |
| | 1. Lenzeinrichtung | 43 |
| | 2. Trimmeinrichtung | 45 |
| | 3. Flutleitung | 46 |
| | 4. See- und Frischwasserleitung für sanitäre Zwecke | 47 |
| VII. | Elektrische Anlage | 49 |
| | Kraft- und Beleuchtungsanlage | 49 |
| | 2. Kommando-Elemente | 51 |
| VIII. | Feuerlöscheinrichtung | 53 |
| | Schaum-Feuerlöschanlage | 53 |
| | 2. Luft-Schaum-Feuerlöschanlage | 54 |
| | 3. Kohlensäure-Feuerlöschanlage | 55 |
| | 4. Hand-Feuerlöscher | 56 |
| | 5. Schottberieselungsanlage | 56 |

| | 58 |
|---|----|
| X. Heizungsanlage | |
| XI. F.TAnlage | 58 |
| Pildteil Pecchreibung | |
| Bildteil Beschreibung 60 Technische Daten 108 | |
| Bildteil II 109 | |
| Allgemeines 111 | |
| Bau und technische Daten 112 | |
| Schicksal des Bootes 112 | |
| Bildteil III diverse andere Flugsicherungsboote 113 | |
| | |

Flugsicherungsschiff "Bernhard von Tschirschky"

Beschreibung des Schiffes und seiner Einrichtungen.

I. Schiffskörper

| 1. Allgemeines: | Das Schiff ist im Jahre 1935 auf der Norderwerft Aktiengesellschaft, |
|-----------------|--|
|-----------------|--|

Hamburg, gebaut. Der Stapellauf fand am 24. August 1935 statt,

die Abnahme-Probefahrt am 6. November 1935.

Hauptabmessungen: Länge über alles 77,0 m

Länge in der Wasserlinie73,0 mGrößte Breite über Spanten11,0 mSeitenhöhe bis zum Hauptdeck4,6 mGrößter Tiefgang voll ausgerüstet3,0 mBrutto-Register-Tonnen824,55 tNetto-Register-Tonnen251,33 tWasserverdrängung im Seewasser 1,025847,00 t

Geschwindigkeit: Das Schiff läuft normal beladen, mit ca. 40 t. Brennstoff, mit 4.800

PS Dauerleistung von 12 aufeinander folgenden Stunden, rund 20 Knoten. Die geringste Geschwindigkeit bei guter Steuerfähigkeit

liegt bei 6 Kn = 200 U/Min.

Fahrtbereich: Der Fahrtbereich des Schiffes beträgt ca. 4.000 Sm bei v = 14 Kn.

Marschfahrt = 445 U/Min., ca. 2.900 Sm bei v = 17 Kn Marschfahrt = 520 U/Min., ca. 1.500 Sm bei v = 20 Kn. Marschfahrt und = 700

U/Min.

Inhalt des Tanks: Gesamtinhalt der Brennstoffvorratstanks 92,60 m³

do. Frischwassertanks Spt. 56 – 64 12,30 m³

Zwei Trimmtanks auf Spt. 10 - 20, die auch als Frisch-

wassertanks benutzt werden können, zusammen 51,20 m³

Gesamtinhalt der Schmierölvorratstanks

(einschl. einem 100 I – Tank für Petroleum) 2,71 m³

3 Trimmtanks im Heck

Spt. 0 – 10, zusammen 47,90 m³

2 Trimmtanks im Heck

Spt. 10 – 20, zusammen 51,20 m³

2 Trimmtanks im Heck

Spt. 20 – 30, zusammen 53,20 m³

Völligkeitsgrad:

| Wasserlinienfläche | 622,0 m ² |
|---|------------------------|
| Hauptspantfläche | 19,8 m ² |
| Verdrängung für 1 cm Tiefertauchung | 6,35 t. |
| Trägheitsmoment der Wasserlinie | 4.900,0 m ³ |
| Metazentrale Höhe | |
| für das leere Schiff | 3,76 m |
| für das vollbeladene Schiff | 3,95 m |
| für das beladene Schiff mit | |
| 3 Flugzeugen am Deck | |
| 2 auf dem Hinterdeck | |
| 1 auf dem Brückendeck | 3.25 m |

(Bild 1)

Sondereinrichtung des Schiffes Das Schiff ist mit glattem Deck und versenkter Back gebaut. Es erhält ein vollkommen freies bei Spt. 23 nach hinten abfallendes Achterdeck auf dem zwei große Flugzeuge, eins vom Typ He60 hintereinander Platz haben. Ein weiteres Flugzeug kleineren Typs kann auf dem Aufbaudeck zwischen Kran und Schornstein auf besonders hergerichteten Lagern mit verstellbarem Oberteil abgesetzt werden.

> Das Schiff hat eine nach hinten umlegbare Heckklappe und Slipeinrichtung wie bei "Gunther Plüschow". Außerdem ist das Schiff mit einem fahrbaren Dreh-Kipp Kran der Firma Kampnagel, Hamburg, ausgerüstet, der bei einer Höchstladung von 15 m die Flugzeuge entweder seitlich oder bei ganz achteraus gefahrenem Kran, vom Heck aus aufnehmen kann. Schiffsmannschaft und zusätzliches Bordpersonal sind im Vorschiff bzw. im Brückenhaus untergebracht.

(Bild 2)

Das Schiff ist unter Aufsicht und im Allgemeinen nach den Vorschriften des Germanischen Lloyd entsprechend für die Klasse 100 A/4 K mit Freibord gebaut und hat Eisverstärkung. Alle Beschläge, Poller und Ausrüstungsgegenstände sind möglichst nach den H.N.A.-Vorschriften gewählt.

Baustoff

Der Schiffsrumpf ist aus bestem S.M.-Stahl, Schiffbauqualität, gemäß den Gütevorschriften des Germanischen Lloyd hergestellt.

Materialstärke der Außenhaut

Die Außenhautplatten haben eine Stärke von 7,5 – 11 mm und

Kielgang 9 mm, an den Enden 8,5 mm, die 3 weiteren Plattengänge bis zur Kimm 8,5 mm, an den Enden 7,5 mm. Der Kimmgang hat eine Stärke von 9 mm, an den Enden 7,5 mm, der darüber liegende Scheergang 11 mm, an den Enden 7,5 mm

und an den Enden der Aufbauten 15 mm.

Zwischen Hauptdeck und Brückendeck hat die Außenhaut eine Stärke von 8 mm.

Eisverstärkung

Für die Eisverstärkung hat die Außenhaut vorn auf 11 m Länge vom Vorsteven und 1,2 m Höhe eine Stärke von 10 mm und außerdem Eisstringer.

Spantentfernung

Die Spantentfernung beträgt 560 mm, als Eisverstärkung vorn auf eine Entfernung von 6.930 mm, 330 mm.

Längsnähte

Die Nähte sind durchweg einfach überlappt mit 16 mm Niet-Ø. Doppelt überlappte Nähte mit 19 mm Niet-Ø sind im Bereich der Eisverstärkung, der Öltanks, des Scheergangs, der Enden des Decksaufbaues und des Kielganges vorhanden.

Stöße Sämtliche Stöße sind elektrisch geschweißt.

Nietstärken Die Nietstärke ist durchweg 16 mm, in den doppelten

Überlappungen 19 mm, im Vorsteven 22 mm. Die Spanten sind mit

der Außenhaut vernietet und haben 16 mm Niet-Ø.

KI.-Schweißung Schotte, Öltanks, Deckstringer, Eisstringer und Scheuerleiste sind

elektrisch geschweißt. Allgemein ist die elektrische Schweißung in

weitgehendem Maße angewandt worden.

Schlingerkiel Beiderseits sind an der Außenhaut von Spt. 47 – 84 Schlingerkiele

von 200 x 10 mm Stärke angeschweißt.

2. Wasserdichte Abteilungen:

Schotteinteilung Das Schiff ist durch 10 Schotten in 11 wasserdichte Abteilungen

unterteilt. Wasserdichte Schotte befinden sich auf Spt. 10, 20, 30,

43, 65/67, 79, 94, 106, 127.

Die Wandstärken der Schotte betragen 5 – 8 mm. Sie sind durch

aufgeschweißte Winkelleisten entsprechend verstärkt.

Abteilung 1 Spt. 0 – 19

Hintere Trimmtanks Der zwischen dem abfallenden Deck und dem Schiffsboden

liegende Raum ist in ganzer Breite als Trimmtank eingerichtet. Er ist durch je ein 2.500 mm aus Mitte des Schiffs liegendes wasserdichtes Längs-schott von 6 mm Stärke in 3 wasserdichte Räume unterteilt. Das Querschott auf Spt. 10 hat eine Stärke von 5 mm und ist durch auf-geschweißte Winkel verstärkt. Der Tank ist mittschiffs durch eine mit ovalen Öffnungen versehene Längswand

versteitt

In der Querwand Spt. 10 befindet sich eine Einstiegsöffnung von 700 x 400 mm mit aufschraubbarer Platte. Gleiche Öffnungen befinden sich in den beiden wasserdichten Längsschotten zwischen Spt. 8 und 9. Der Inhalt der Außentanks beträgt je 12,1

m³, des mittleren Tanks 23,7 m³.

Die 3 Hecktanks fassen also zusammen 47,9 m²

Abteilung 2 Sept. 10 – 20/22

Rudermaschinen-Raum In d Und seitliche Trimmtanks Hed

(Bild 3)

In diesem Raum von den beiden seitlichen Trimmtanks und den Hecktanks begrenzten Raum ist die durch Elektromotor angetriebene Quadrat-Rudermaschine aufgestellt, die mit dem Steuerbord-Ruderschaft verbunden ist, von wo aus Übertragung

auf den Backbord-Ruderschaft erfolgt.

An der Backbord-Seite ist außerdem noch ein Not-Ruderantrieb durch Schraubenapparat mit Handrad versehen. Im Raum sind

mittschiffs 2 Deckstützen angebracht.

Die beiden seitlichen Trimmtanks erstrecken sich von Spt. 10-20. Die Zugänglichkeit wird durch seitliche Einstiegsöffnungen von 700×400 mm ermöglicht. Das Fassungsvermögen jedes

Seitentanks betragt 25,6 m³

Wasserdichte Tür

Vom Rudermaschinenraum gelangt man an Steuerbord-Seite durch

eine wasserdichte Tür im Schott 22 mit den Abmessungen

Verbindungsgang

1.300 x 600 mm in einen Gang von 800 mm Breite, der durch Schott 30 in den Laderaum führt und dort wiederum durch eine wasserdichte Tür verschließbar ist.

Abteilung 3

Spt. 20/22 - 30

Trimmzellen mit Benzintank

Anschließend an die seitlichen vom Rudermaschinen-Raum liegende Trimmtanks ist auf jeder Seite ein weiterer Trimmtank bis Spt. 30 eingebaut, in dem je ein liegender Benzinkessel von 10 m³ Inhalt untergebracht ist. Der Raum ist durch verschraubbare Öffnungen von 600 x 450 mm oval in der Schottwand Spt. 30

Benzinpumpenraum

zugänglich.

(Bild 4)

Zwischen dem Backbord-Tank Raum und dem Verbindungsgang liegt ein weiterer Raum zur Aufnahme von 3 Ölbehältern, der Benzin- und Ölpumpen, sowie der zugehörigen Armaturen. Dieser Raum ist durch eine Tür vom Verbindungsgang aus zugänglich.

Jeder der seitlichen Trimmtanks hat ein Fassungsvermögen von 26.6 m³.

Abteilung 4

Spt. 30 - 43

Laderaum

Dieser mit Holzfußboden von 40 mm Stärke ausgelegte Raum dient als Lagerraum für Sondergeräte. Er ist mit besonderen Vorrichtungen für das Ein- und Ausbringen und das Lagern dieser Teile ausgerüstet

Lagerung von Sondergeräten

An Steuerbord-Seite können diese Geräte auf besonderen Lagerstühlen längsschiffs gelagert werden.

An der hinteren Schottwand und der Backbord-Seitenwand sind weitere Vorrichtungen angebracht, um Sonderteile hochkant in besonderen Stühlen zu lagern.

Wasserdichter Raum für Sondergeräte

An Backbord-Seite ist in der ganzen Länge ein wasserdichter Raum aus 6 mm Blechen und entsprechenden Verstärkungswinkeln eingebaut. Der Raum ist in seinem hinteren Teil verbreitert, hat innen Holzfußboden. Er ist mit zwei wasserdichten Türen versehen und dient ebenfalls als Lagerraum für Sondergerät.

Decksluke

Der Laderaum hat zwischen Spt. 34 und 43, 900 mm aus der Mitte nach Steuerbord-Seite, eine Ladeluke von 5.000 x 1.200 mm eine Öffnung mit dreiteiligem niedrigen Deckel, von dem jeder einzelne Teil aufklappbar ist und durch starke Vorreiber von innen

(Bild 2)

geschlossen wird.

Wasserdichte Schiebetür

Zwischen Laderaum und Werkstatt befindet sich eine wasserdichte Schott-Tür von 1.000 x 2.200 mm, die durch einen Hebelgriff mit Hilfe von Zahnrädern und Zahnstange seitlich verschoben wird.

Sondergerätelast

Der an Backbord-Seite befindliche Munitionsraum ist wasserdicht und zum Fluten eingerichtet (siehe: Flutanleitung).

Abteilung 5

Spt. 43 - 65

Werkstatt

Der Raum dient zur Aufnahme der verschiedenen Werkzeugmaschinen. Die zugehörigen Fundamente sind aus Blechen zusammengebaut und elektrisch verschweißt.

(Bild 6)

Auf jeder Seite ist zwischen Spt. 56 und 67 ein Brennstofftank von

2,4 m Breite in den Werkstattraum hineingebaut.

Akkumulatoren-Raum

An den Backbord-Brennstofftank schließt sich innen der

Akkumulatoren-Raum von 4 x 2 m Fläche an.

Sonderlasten-Raum

An der gegenüberliegenden Seite befindet sich von Spt. 56 – 65 ein Sonderlasten-Raum von 5 x 3,25 m Grundfläche. Der Raum ist wasserdicht und hat nach dem Gang zu eine wasserdichte Tür von

1,20 x 0,58 m. Der Raum ist zum Fluten eingerichtet.

Gang

Zwischen Munitions-Raum und Akkumulatoren-Raum ist ein Gang, von dem aus die beiden Räume durch je eine wasserdichte Tür zugänglich sind und an dessen vorderem Ende eine Treppe nach oben führt.

Decksluke

Über dem Werkstattraum befindet sich von Spt. 45 – 54, 1.100 mm aus Mitte nach Backbord-Seite eine Luke von 4.975 x 1.200 mm eine Öffnung, ebenfalls mit dreiteiligem niedrigen Deckel und Vorreibern.

Hebebühne

Unter der Luke ist eine Hebebühne angebracht (siehe: Ausrüstung der Räume)

Trinkwasserzellen

Zwischen Spt. 56 – 64 befinden sich im Doppelboden Trinkwasserzellen, die einen Inhalt von zusammen 12,3 m³ haben.

Abteilung 6

Spt. 65 - 79

Hinterer Motorraum

In diesem Raum sind die beiden äußeren Hauptmotoren und ein Teil der Hilfsmaschinen untergebracht.

Motorenfundamente

Die Fundamente hierfür sind aus elektrisch zusammengeschweißten Längs- und Querträgern gebaut, die mit dem Schiffskörper, ebenfalls durch elektrische Schweißung, fest verbunden sind.

Wasserdichte Schotte

Der Raum ist durch wasserdichte Schotte von den anliegenden Räumen getrennt. Am hinteren Ende sind die Brennstofftanks auf zwei Spant Entfernungen in den Raum hineingebaut. Der vordere Schott hat an Steuerbord-Seite eine wasserdichte Verbindungstür zum vorderen Motoren-Raum.

Maschinenschacht

Der Maschinenschacht erstreckt sich von Spt. 71 – 89 und weiter im vorderen Motoren-Raum von 89 – 91/92. Die Breite beträgt 4 m.

Auf dem Querschott Spt. 79 – 80/81 ist im Hauptdeck ein Durchgang von 800 mm Breite eingebaut. Der Schacht ist bis zum

Brückendeck durchgeführt und ist dort mit zwei vierteiligen

Oberlichtern von je

2 x 2 m versehen. Jeder Teil ist mit vier runden Fenstern versehen und aufklappbar. Anschließend an den Motorenschacht ist vorn die Küche mit Pantry und hinten ein Raum für das Notaggregat eingebaut.

Zugang

(Bild 7)

Für den Zugang zum Motorenraum befindet sich eine Tür an Backbord-Seite hinten, durch die man vom Gang aus auf die rings um die Schachtwände geführte Gräting gelangt. Eine zweite Zugangstür ist in der vorderen Querwand an Backbord-Seite angebracht, die auf den dort befindlichen Quergang mündet. Von der hinteren Quergräting führt dann eine eiserne Treppe nach unten zwischen die Motoren in den Raum.

Abteilung 7

Spt. 79 - 84

Vorderer Motorenraum

Hier sind der mittlere Hauptmotor sowie ein Teil der Hilfsmaschinen aufgestellt. Die Fundamente sind in der oben beschriebenen Weise ausgeführt. Am hinteren Schott an Backbord-Seite ist ein Raum von 1.600 mm Länge mit Tür eingebaut zur Aufnahme des Heizkessels. (Maschinenschacht mit Oberlicht siehe: Abteilung 6)

Zugang

Der Zugang zum vorderen Maschinenraum erfolgt von dem zum Lazarett gehenden Quergang und zwar von Backbord-Seite, wo sich eine Tür in der hinteren Schachtwand befindet. Der Schacht ist ebenfalls von einer Gräting umrahmt, von wo an Backbord-Seite eine Treppe nach unten führt.

Tagestanks

An den Backbord-Längswänden der Motorenschächte sind als flache Tanks die Tagesbehälter für Brennstoff untergebracht.

(Bild 83)

Im vorderen Querschott des Motorenraumes ist eine wasserdichte Tür, die zum Umformer Raum führt, angeordnet

(Bild 72)

Abteilung 8

Spt. 94 - 106

Umformer Raum und Wohnräume

In diesem Raum von rund 2 m Höhe befindet sich die Umformeranlage für die FT-Station. Der Raum ist mit Holzfußboden versehen und durch ein wasserdichtes Querschott bis zur Raumhöhe mit wasserdichter tür unterteilt.

Über diesem Raum sind Kammern für Maschinisten, Steuerleute und dergleichen eingebaut.

Zugang

Der Zugang zu den Wohnräumen befindet sich im Hauptdeck an Backbord-Seite vor dem Salon, wo eine Treppe in den zwischen den Kammern liegenden Gang führt.

Abteilung 9

Spt. 106 - 127

Geräteraum

Der Schott auf Spt. 106 hat unten eine wasserdichte Tür, durch die man vom Umformer Raum aus in den vorderen Geräteraum gelangt.

Der Raum hat eine Höhe von 2,6 m und ist mit Holzfußboden versehen.

Zylindrischer Unterbau

Auf Spt. 115 ist ein zylindrischer Unterbau aus Blechkonstruktion von 800 mm Ø und 8 mm Stärke bis zum Deck durchgeführt. Die Verbindung mit dem Deck ist durch besondere Versteifungen so ausgeführt, dass eine möglichst große Fläche wirksam geschützt wird

Der Unterbau ist als Schacht ausgebildet und begehbar zwischen Geräteraum und Wohnraum, wo verschließbare Öffnungen angebracht sind.

Wohnraum

(Bilder 8 und 9)

Über diesem Geräteraum befindet sich der Wohnraum für Mannschaften. Der Raum hat eine wasserdichte Tür im Schott auf Spt. 106 und liegt ca. 80 cm höher als der davor liegende Wohnraum.

Durch eine Treppe ist er von diesem Raum aus zugänglich. Ein weiterer Gang besteht unmittelbar von Deck aus, wo vor dem Deckssalon etwas nach Steuerbord-Seite eine Treppe mit übergebauter Kappe nach unten führt.

Abteilung 10

Spt. 127 - Vorsteven

Kollisionsraum mit Kettenkasten Dieser Raum wird als Stauraum benutzt. Er ist mit niedrigem Luk und Deckel versehen. Am Schott ist ein Kettenkasten eingebaut

3. Unterwasserteile:

Hintersteven Das Schiff hat 3-Wellen-Antrieb, zwei Ruder und zwei Ruder

Steven, die 1.200 mm aus der Mitte angebaut sind.

Jeder aus dem Ruder Steven und der sich anschließenden Kielhacke bestehende Hintersteven ist aus zähem Schmiedeeisen in einem Stück geschmiedet. Die Steven haben unten einen

Querschnitt von 140 x 200 bzw. 140 x 180 mm.

Steven Hacke mit Buchse und

Stahlplatte

Die Steven Hacke von 220 mm Ø trägt den Spurfingerling. Hierzu ist eine Buchse aus Flusseisen gehärtet von 12,5 mm Wandstärke und 123 mm Ø eingesetzt sowie eine ebenfalls gehärtete Stahlplatte von 40 mm Höhe mit kegelförmiger Eindrehung zur Aufnahme des Ruderfingerlings.

Die beiden Ruder Steven sind mit der Außenhaut kastenförmig

durch Schweißung verbunden.

Vorsteven Der Vorsteven hat eine Stärke von 40 x 250 mm. Er läuft in einen

Platten-Steven aus.

Wellenböcke Für die mittlere Welle sind zwei Wellenböcke und für die seitlichen

Wellen je drei Wellenböcke vorhanden, von denen der hintere zweiarmig ausgebildet ist. Die Böcke haben Tropfenform und sind aus 8 bis 10 mm Blechen kastenförmig zusammengeschweißt. Sie sind oben mit der Außenhaut, unten mit der Wellenbock-Nabe ebenfalls

verschweißt.

Seekasten Die Eintrittsöffnungen in der Außenhaut für die Seekästen befinden

sich auf Spt. 75/76 an Backbord- und Steuerbord-Seite. Die

Seekästen sind aus L-Winkeln und 8,5 mm Blechen

zusammengebaut.

Sieb Die Abmessungen des Siebes betragen 900 x 350 mm. Das Sieb

ist aus Eisen verzinkt mit Löchern von 10 mm Ø hergestellt. Der

freie Querschnitt ergibt sich zu 1.000 cm².

Ein weiterer Seekasten ist noch an Backbord-Seite Spt. 90/91 eingebaut. Er hat eine Siebgröße von 700 x 350 mm und einen

freien Lochquerschnitt von 800 cm².

4. Ruderanlage:

Ruder Das Schiff ist mit zwei Stromlinien-Balance-Rudern versehen, die

1.200 mm aus Mitte Schiff angebracht sind. Jedes Ruder hat eine Fläche von 2,7 m², der Schwerpunktabstand von der Drehachse

beträgt 39 cm. Die Ausführung besteht aus

zusammengeschweißten Blechen von 10 mm. Der innere

Hohlraum ist mit Bitumastic ausgestrichen.

Ruderschaft Der Ruderschaft hat innerhalb des Ruderblattes ein Vierkant von

T. IXU

\uuei

140 x 200 mm, das oben und unten mit dem Blatt verschweißt ist. In der Stopfbuchsen Durchführung hat der Schaft 180 mm \emptyset , im Bereich des Ruderquadranten und der Ruderspinne 165 mm \emptyset .

Stopper

Auf Backbord- und auf Steuerbord-Seite sind Stopper aus 8 mm Blech über dem Schaft angebracht. Außerdem ist der Schaft in seinem oberen Teil durch ein kräftiges Laer noch besonders gelagert.

Spurfingerling

Jedes Ruder hat einen Spurfingerling von 96 mm \varnothing und 105 mm Länge, der in der entsprechenden Öse der Steven Hacke gelagert ist.

Rudermaschine

Die elektrisch betriebene Rudermaschine wirkt auf den Steuerbord-Ruderschaft und durch Übertragungs-Gestänge auf den Backbord-Ruderschaft.

(Bilder 3 und 10)

Motor

Der Motor treibt durch Schnecke und Schneckenrad mit Ritzel den lose auf dem Schaft sitzenden Quadranten an, der seinerseits die Kraft durch nachstellbare Pufferfedern auf die Ruderspinne überträgt.

Kraft d

Die Schneckenwelle wird von einem S.S.W.-Gleichstrom-Motor für 220 Volt Spannung in geschlossener Ausführung angetrieben, der für ein Drehmoment von 6/12/18 mkg. während 10 Min./1 Min. stoß-weise bei 525 U/Min. eingerichtet ist und in Leonard Schaltung arbeitet. Der Motor hat Fremderregung von 110 Volt Netzspannung.

Leonard-Umformer

Er wird durch einen Leonard-Umformer S.S.W. in tropfwassergeschützter Ausführung betrieben, der im Notdynamo-Raum aufgestellt ist. Der Leonard-Generator wird durch einen Motor von 10 KW Leistung und 110 Volt Spannung bei 2.300 U/Min. angetrieben. Der Generator ist für 220 Volt Gleichstrom eingerichtet.

Die Schaltung erfolgt durch Druckknopf-Steuerschalter vom Ruderhaus oder von der Peilbrücke aus.

Rudermaschinen-Motor und Leonard-Umformer sind von den S.S.-Werken geliefert; die Rudermaschine selbst von der Firma Schärffe, Lübeck.

Kontrolllampe

Als Kontrolllampe für das Arbeiten des Umformers dient eine im hinteren Maschinenraum an der hinteren Schottwand oben angebrachte rote Lampe.

Ruderanlagen-Anzeiger

Die Anlage ist mit einer elektrischen Ruderlage-Anzeiger Vorrichtung versehen. Der Geber befindet sich im Rudermaschinen-Raum und wird von der Ruderschaft durch Seilscheibe mit Drahtseil angetrieben. Empfänger befinden sich im Ruderhaus, auf der Peilbrücke und im hinteren Maschinenraum.

Hand-Rudermaschine

Der Backbord-Ruderschaft kann durch einen Schraubensteuerapparat mit Hilfe eines Handrades von rund 1,3 m \varnothing gedreht werden.

(Bild 11)

Durch Einkuppeln der beiden Triebstangen wird dieser Steuerapparat mit der Backbord-Ruderschaft und damit auch mit der Steuerbord-Ruderschaft verbunden.

Notsteuerstand

Vor dem Notsteuerstand ist eine Tochter des Kreiselkompasses aufgestellt. Außerdem befindet sich ein Kehlkopf-Fernsprecher mit Kopfhörer in der Nähe, der in einem Kasten an der vorderen Schottwand untergebracht ist.

5. Anstrich:

Schiffskörper

Die Berührungsflächen der einzelnen Bauteile sind vor dem Zusammennieten nach gründlicher Entrostung mit Helgenfarbe der Firma v. Höveling, Hamburg, gestrichen worden.

Außenhaut

Die Außenhaut erhielt außen einen Grundanstrich mit Helgenfarbe der Firma v. Höveling, ferner unter Wasser einen Anstrich mit Patentfarbe Nr. I und einen solchen mit Patentfarbe Nr. III a, über Wasser einen zweimaligen Anstrich in grau. Diese Farben sind sämtlich von der Firma v. Höveling, Hamburg, geliefert worden.

Innenanstrich

Der innere Schiffsboden mit den Bilgen, den Bodenstücken, Fundamenten und dergleichen erhielt nach Entrostung bis zur Höhe dieser Teile einen zweimaligen Anstrich mit Teerfirnis der Firma Flügger, Hamburg, ebenso die Teile des Schiffskörpers, die mit Holzverschlag versehen sind.

Der übrige Schiffskörper, soweit er sich nicht unter Holzverschalung befindet, hat folgenden Anstrich erhalten:

- 1x Innen Rot der Firma v. Höveling
- 1x Glasurit-Mennige Nr. 21488
- 2x Eisen-Glasurit-Grau

Maschinen-Räume, Aborte, Waschräume, Küche und Gang

- 1x Glasurit-Marineweiß Nr. 12
- 1x Nr. 27
- 1x Nr. 28

Aufbauten

Die Aufbauten sowie alle Teile über Deck sind mit Glasurit-Mennige Nr. 21488 sowie zweimal mit Glasurit-Hellgrau gestrichen.

Die Ablaufbahn hat einen Anstrich mit Glasurit-Mennige Nr. 21468 und zwei Anstriche mit Glasurit-Dunkelgrau erhalten.

Wohnräume

In den Wohnräumen haben die Holzdecken folgenden Anstrich erhalten:

- 1x Glasurit-Marineweiß Nr. 12
- 1x Spachtelüberzug
- 2x Glasurit-Marineweiß Nr. 27
- 1x Glasurit-Kristallweiß

Die Wandbekleidungen sind in gleicher Weise behandelt worden, lediglich für den letzten Anstrich ist Glasurit-Marineweiß Nr. 28 verwendet worden.

Salon

Im Salon besteht die Wandbekleidung aus Mahagoni-Holz, das vorpoliert und mit Glasurit-Schleiflack und Überzugslack lackiert ist.

II. Aufbauten

1. Decksaufbau

Mittlere Räume

Die auf dem Hauptdeck stehenden Aufbauten erstrecken sich von Spt. 64 – 106. Sie enthalten in der Mitte in einer Breite von 4 mm die Motorenschächten und daran anschließend vorn Küche und Pantry, hinten ein Raum für das Not-Aggregat.

Gang

(Bilder 26 und 27)

An Backbord-Seite ist ein Gang, der Betriebsgang, von 1 m Breite bis zum Vorplatz des Salons durchgeführt. Von diesem Gang geht auf Spt. 79/80 ein Quergang ab, der zum Lazarett führt.

Backbord-Räume

Die Aufbauten sind hinten um 1,2 m von der Bordkante beiderseits auf eine Länge von 3,5 m zur Durchführung der Kran Bahn eingezogen. Vorn ist zwischen dem Deckssalon und der Bordkante ein Abstand von rund 2,0 m. Neben dem Längsgang sind an Backbord-Seite von hinten nach vorn folgende Räume angeordnet:

- 1 kleiner Raum für Geräte
- 1 WC
- 1 Raum für Feuerlöschanlage
- 1 Kammer f
 ür 4 Mann
- 1 Kammer für den Ltd. Maschinisten
- 1 Raum für Proviant
- 1 Brausebad und ein WC mit Waschgelegenheit

Steuerbord-Räume

An Steuerbord-Seite befinden sich folgende Räume

- 1 Aufbereitungsraum für Spezial-Geräte
- 1 Lazarett mit anschließendem Bad
- 2 Räume für den Kommandanten mit Bad
- 1 kleiner Raum für Lampen und Farben

Zugang zu den unteren Wohnräumen und zum Steuerhaus Zwischen Salon und Aufbauten befindet sich ein Vorplatz von ca. 2,0 m Breite, von dem aus der Niedergang zu den unteren Wohnräumen und der Aufgang zum Steuerhaus führen. Außerdem befinden sich an beiden Seiten des Vorplatzes Ausgänge zu dem ca. 80 cm erhöhten Vordeck, die aus je einer wasserdichten Tür mit vorgebauter Treppe bestehen.

Zugang zu den hinteren Räumen Im hinteren Teil des Decksaufbaues befindet sich ein Zugang zum Werkstattraum und den anschließenden Räumen.

Verkehr zwischen den einzelnen Räumen

Die Zugänge zu allen unter Deck befindlichen Räumen liegen mithin innerhalb des Aufbaues. Man kann von jedem Raum zu irgendeinem anderen gelangen, ohne das freie Deck zu berühren. Ausgänge an Deck Ein Ausgang aus dem Aufbau nach dem Hinterdeck befindet sich

hinten am Ende des durchlaufenden Ganges durch eine wasserdichte Tür. Außerdem ist ein Aufgang zum Brückendeck zwischen Maschinenschacht und Not-Aggregat-Raum eingebaut.

Zugänge zum Steuerhause Das Steuerhaus ist zugänglich einmal vom Vorplatz innerhalb des

Deckshauses und außerdem vom Brückendeck aus durch eine an Backbord- und Steuerbord-Seite befindliche Tür. Ferner hat der Ruderraum Verbindung mit dem Karten- und Funkraum durch eine

Tür an Backbord-Seite.

F.T.-Raum Der F.T.-Raum ist ebenfalls unmittelbar vom Brückendeck durch

eine Tür an Backbord-Seite zugänglich.

Aufgang zum Brückendeck Auf dem vorderen Deck befindet sich beiderseits des Deckssalons

je eine eiserne Treppe mit Geländer, von der man durch eine am Schanzkleid angebrachte eiserne Tür mit Vorreibern auf das Brückendeck gelangt. Vom hinteren Deck aus ist das Brückendeck durch eiserne Steigleitern in den Kranbahn-Nischen zugänglich.

Schließlich ist das Brückendeck innerhalb des Aufbaues noch vom

(Bilder 26 und 27) Gang aus durch einen Aufgang zu erreichen.

Deckssalon Der Deckssalon hat die Abmessungen 6,0 x 3,5 m und ist nach

vorn ausgerundet. Der Raum hat eine Höhe von 2,2 m. Von den Seiten-wänden außen bis zur Bordwand sind starke Wellenbrecher

angebaut.

2. Brückenhaus mit Brückendeck:

Steuerhaus Auf dem vorderen Teil der Decksaufbauten ist das Steuerhaus mit

dem dahinterliegenden Funkpeil- und Kartenraum, sowie dem Funk-sende- und –Empfangsraum aufgebaut. Das Steuerhaus hat eine Länge von 2,5 m und steht (vorn und seitlich etwas überstehend) auf dem darunter liegenden Salon. Sämtliche

Aufbauten sind aus Blech-konstruktion elektrisch geschweißt von 4

und 5 mm Stärke ausgeführt.

Schornstein Am hinteren Ende des Brückendeckaufbaues ist der Schonstein

angebaut. Er hat oben die Maße 2,5 x 1,7 m und ist aus 4 und 5 mm Blech hergestellt. Unten ist er durch die hintere Wand des

Brücken-hauses um 0,9 m eingeengt.

Schachtdecke Die Motorenschächte sind auf dem Brückendeck mit einer kräftigen

Blechdecke versehen, die innen mit starken Versteifungen

versehen ist.

Oberlichte In der Mitte der Schachtdecke sind zwei aus Blech und Winkeln

geschweißte Oberlichte von je 2 x 2 m angebracht, von denen jedes mit 4 verstellbaren Klappen zu je 4 Bullaugen mit Rotguss-

Armatur eingerichtet ist.

Herausnehmen größerer Die C Maschinenteile bzw. einer Fall o

Hauptmaschine

(Bilder 16 und 17)

(Bild 19)

(Bild 14)

Die Oberlichter sind mit dem Deck verschraubt, damit sie für den Fall des Herausnehmens größerer Maschinenteile leicht abnehmbar sind. Für das etwaige Auswechseln einer

Hauptmaschine ist es notwendig, die genietete Schachtdecke und zum größten Teil auch das Querschott mit dem Zwischengang zu

entfernen.

Auf der Maschinen-Schachtdecke sind die Lüfter sowie die

Flugzeug-Untersätze aufgestellt.

Die übrige Fläche des Brückendecks ist mit Oregon-Pine-Planken

von 65 mm Stärke belegt.

Bootsdeck Auf dem vorderen Teil des Brückendecks sind die Boote

aufgestellt, je ein Motorboot an Backbord- und Steuerbord-Seite,

die mit Hilfe von Devits ausgeschwenkt werden können.

Schanzkleid Das Brückendeck hat vorn an Backbord- und Steuerbord-Seite ein

festes Schanzkleid, das fast bis zum ersten Bootsdavit reicht. In den beiden Querteilen des Schanzkleides befindet sich je eine Tür mit Vorreibern für den Niedergang zum Vordeck. Neben der Tür ist zwischen Deck und Schanzkleid eine Kappe eingebaut für den vom Vordeck aus zugänglichen Eingang zum Deckshause. Im übrigen

ist das Brückendeck mit verzinkten Geländer Stutzen mit

dreifachem Kettendurchzug versehen.

Flugzeug auf Brückendeck

absetzen

(Bild 18)

Zum Absetzen eines Flugzeuges auf das Brückendeck sind Untersätze vorgesehen, die aus festen und auf- und niederschraub-

baren Tischen bestehen.

(Bild 17)

3. Peilbrücke

Deck Auf dem Ruderhaus ist eine Peilbrücke eingerichtet. Das Deck ist

mit Oregon-Pine-Planken ausgelegt und mit festem Geländer

versehen.

Zugang Der Zugang zur Peilbrücke ist seitlich achtern von beiden Seiten

durch je eine hölzerne Leiter mit Geländer.

(Bild 19)

III. Einrichtungen am Deck

1. Aufschleppvorrichtung

Hinterschiff Das Aufnehmen von Flugzeugen aus dem Wasser an Deck kann,

außer mit dem fahrbaren Kran, auch durch die besondere

(Bild 20) Konstruktion des Hinterschiffes mit Hilfe der Deckswindenanlage

geschehen.

Heckklappe Das hintere Deck ist etwa von Spt. 23 ab nach hinten fast bis zur

W.L. abfallend eingerichtet und am Ende mit einer aus

Eisenkonstruktion hergestellten und in starken Scharnieren dreh baren Heck-klappe versehen. Letztere dient im aufgerichteten

Zustand als Abschluss für das Heck und nach hinten

(Bild 21) herabgelassen als Verlängerung des Decks mit leichter Krümmung

nach unten.

Bewegung der Klappe Die Klappe ist mit Gelenkstützen versehen, die sie in ihrer

Endauflage im heruntergelassenen Zustand abstützen. Die Gelenkstützen werden geführt und gehalten von unter dem Heck

angeschweißten Führungstaschen.

Das Herablassen und Aufrichten der Klappe geschieht mit Hilfe zweier elektrisch angetriebenen Winden, die auf beiden Seiten des Achterdecks untergebracht sind.

Feststellvorrichtung Beim Aufnehmen der Klappe kommt selbstständig eine

Feststellvor-richtung zur Wirkung, die sich seitlich oben an der Klappe bzw. am Schanzkleid befindet und die Heckklappe in ihrer Endstellung als Abschluss für das Hinterschiff festsetzt. Außerdem wird die Klappe durch zwei kräftige an Deck befestigte Ketten mit

Spannschrauben noch besonders steif gesetzt.

Rollbänder Das Deck des Hinterschiffes ist in drei Bahnen aufgeteilt, die durch

> aufgeschweißte Flacheisen begrenzt werden. Letztere dienen als Führung für die drei Rollbänder, die aus einer großen Anzahl beweglich aneinander gefügten Winkellamellen als Rollenträger mit quer aufgelegten Holzbohlen, auf denen ca. 40 mm starke in Blechschuhe vulkanisierte Gummiauflagen befestigt sind.

Aufschlepp-Vorrichtung Diese mit Gummiauflage ausgepolsterten drei Rollbänder sind durch Drahtseile mit je einer Windentrommel der auf dem

Hinterschiff auf-gestellten Windenanlage verbunden. Windenanlage für Rollbänder

Die Rollbänder können auf diese Weise bis über die umgelegte (Bild 22) Heckklappe heruntergelassen werden, um dann als Auflage für die

Flugzeugschwimmer zu dienen.

Windentrommel für Flugzeuge Für das Heranholen des noch im Wasser befindlichen Flugzeuges

an das Heck des Schiffes sind besondere Spillköpfe in der Mitte

vorgesehen.

Trimmen des Hinterschiffes Durch Fluten der im Hinterschiff liegenden Trimmtanks wird die

> herabgelassene Heckklappe tiefer unter den Wasserspiegel herunter gedrückt. Hierdurch wird das Aufsetzen der Schwimmer auf die Rollbahnen erleichtert. Mit Hilfe der Windenanlage und gegebenen-falls auch des Kranes, wird das Flugzeug an Deck

geholt und dort festgezurrt.

Befestigung des Flugzeuges an Deck

Für das Festsetzen des Flugzeuges an Deck sind seitlich auf dem Deck Festmacherbügel und Poller in genügender Anzahl vorhanden. Ebenso befindet sich das erforderliche Geschirr hierfür

in ausreichendem Maße an Bord:

- Zurrtalien
- Spannschrauben
- Drähte
- Schäkel usw.

Sicherung gegen Ablaufen der Rollbänder

Gegen unbeabsichtigtes Ablaufen sind die Rollbänder durch je 2 kräftige am oberen Ende angebrachte Bügel, die in entsprechende unten an Deck sitzende Haken eingreifen, gesichert.

2. Deckwindenanlage

Aufstellung Die Anlage ist in 2 m Entfernung von dem hinteren Decksaufbau

auf besonderem Fundament an Deck aufgestellt. Sie besteht aus

einer Hauptwinde mit Antrieb durch Elektromotor und

Konusmagnetbremse sowie 2 Hilfswinden.

Die Anordnung der Trommeln ist derart, dass 3 Trommeln und Trommeln und Spillköpfe

außen 2 Spillköpfe auf einer Welle sitzen. Auf einer zweiten oberen

(Bild 22)

Welle über der Hauptwinde sind noch zwei weitere Spillköpfe vorgesehen.

Der Motor treibt die Haupttrommelwellenachse. Die einzelnen Trommeln werden durch Lamellenkupplungen mittels Handrad vom Bedienungsstand zwischen Aufbau und Winde eingeschaltet oder mit der Bremse festgehalten. Das Getriebe läuft in Öl mit Tauschschmierung. Zur Beobachtung sind große Schaugläser am Getriebe-kasten angebracht. Der Motor wird durch Leonardschaltung gesteuert.

Er hat eine Leistung von 42 PS, 1.000 U/Min. und 25 % ED.

Die gesamte Zugkraft der Windenanlage beträgt 5.000 kg, die Zugkraft für jede Trommel 3.000 kg, Seilgeschwindigkeit 0,5 m/Sek., Trommeldurchmesser 450 mm.

3. Krananlage

Fahrbarer Portalkran

Zur Übernahme von Flugzeugen vom Heck oder auch gegebenenfalls von der Seite und zum Absetzen auf das Hinterdeck oder Brückendeck ist ein fahrbarer Portalkran vorhanden. Er lässt sich 32 m auf dem Hinterschiff vom Heck aus vorausfahren.

Kranmast

Gleichzeitig trägt der Kran den hinteren Mast, der das hintere Ende der Antenne trägt. Beim Verfahren des Kranes wird jeweils soviel von der Antennenzugleine auf- und abgespult, dass dieselbe immer unter gleich bleibendem Zug steht.

Leonardschaltung

Der Antrieb für die verschiedenen Arbeitsvorgänge ist elektrisch und wird mit einer Leonardschaltung gesteuert. Die dazugehörigen beiden Umformer befinden sich im Portal unter der Kranhaube. Es können beim Betrieb beider Umformer gleichzeitig zwei Kranbewegungen ausgeführt werden.

Tragkraft

Die Tragkraft des Kranes beträgt10.000 kgDie Prüflast des Kranes13.000 kgDie Hubhöhe24 mRollenhöhe über Wasser ca.22 m

Arbeitsgeschwindigkeit

Die Arbeitsgeschwindigkeiten sind folgende

- Heben v=12 m/Min Motor 37 PS bei n=1.000 15% ED
- Drehen v=0,5 x/Min. Motor 2x 25 PS bei n=1.000 15% ED
- Einziehen
 15 6 m in 1,5 Min.
 Motor 25 PS bei n=1.000
 15% ED
- Seilspannen 180 m/Min. Motor 12 PS bei n=1.500 40% ED

Kranfahren
 15 m/Min.
 Motor 40 PS bei n=1.000
 15% ED

Kontroller

Kranfahren und Toppen haben einen gemeinsamen Kontroller und werden durch einen Umschalter wahlweise betätigt.

Hub Werk und Drehwerk haben einen zweiten gemeinsamen Kontroller und können gleichzeitig mit Toppen oder Fahren wahlweise betätigt werden.

Seilspannvorrichtung

Die Seilspannvorrichtung arbeitet ohne Leonard Umformer, hat einen eigenen Kontroller und kann ohne Umschaltung zu jeder Bewegung zugeschaltet werden.

Stromkabel

Der Strom wird durch 2 starke Gummikabel zu dem fahrbaren Teil des Bordkranes geleitet. Beim Verfahren rollen die Kabel selbständig auf oder ab. Der Antrieb geschieht durch Federkraftwerk und wird durch Ketten auf die Kabeltrommel übertragen. Sollte die Federkraft im Laufe der Zeit nachlassen, so kann sie von Hand nachgespannt werden. In der Kabeltrommel befinden sich Schleifringkörper, die zweipolig ausgeführt sind, von hier aus gehen fest verlegte Kabel zu den Abzweigeschalttafeln, die sich in der Kranhaube befinden.

Steuerung

Ca. 30 Schleifringe ermöglichen die Stromversorgung und Steuerung des Kranes vom drehbaren Teil aus. Das Anlassen der beiden Leonard Umformer wird vom Portal aus getätigt. Alle anderen Motoren werden vom Führerstand aus gesteuert, der der drehbaren Kranhaube vorgelagert ist.

Magnetbremsen

Jedes Triebwerk ist mit einer Konus-Magnet-Bremse ausgerüstet. Als Bremsbelag ist Hydraulik-Jurid verwandt, das nur einen geringen Verschleiß aufweist. Ein Nachstellen der Bremsen ist nicht erforderlich. Die Federn sind aus bestem erprobtem Material und verlieren nicht an Spannung. Gehalten werden die Bremsen durch die Federkraft, gelöst wird die Bremse durch den Magnet.

Getriebe

Die Getriebe als solche laufen alle in Öl und werden durch besondere Ölpumpen mit Öl versorgt. Das Öl gelangt von der Ölpumpe zu einem Ölverteilungsbehälter und wird von hier aus an die verschiedenen Ölverbrauchsstellen geleitet.

Übernahme von Flugzeugen

Für das Übernehmen von Flugzeugen bei bewegtem Wetter wird der leichte Haken für 13.000 kg verwendet und das Zusatz-Seilgewicht entfernt. Der Haken hat eine Anschlagmöglichkeit für zwei Wurfleinen, um den Haken zum Flugzeug führen zu können.

Hubseil

Das Hub Seil hat nur eine Stärke von 25 mm Ø, seine rechnerische Zerreißfestigkeit beträgt 37,7 t. Bei 13.000 kg Tragfähigkeit hat das Seil nur eine 2,8fache Sicherheit. Es ist deshalb so leicht gewählt, damit es im Seegang besser zu handhaben ist. Es bedarf daher einer sorgfältigen Pflege und Konservierung gegen äußere Einflüsse als ein normales Tragseil mit 5 bis 6facher Sicherheit. Das Hubwerk-tragseil ist in bestimmten Abständen, je nach den getätigten Über-nahmen, frühzeitig gegen ein neues auszuwechseln, mindestens alle Jahre und jedes Mal nach einer Überlastung

Überlastung.

Die Seile für das Wipp Werk sind in normaler Weise und mit den üblichen Sicherheiten ausgeführt und es gilt hierfür das Oben gesagte nicht in dem Maße.

Kranhaken

Für das Arbeiten bei ruhigem Wetter bzw. im Hafen ist ein großer Kranhaken von 13.000 kg Tragkraft vorhanden, der die übliche große Maulöffnung besitzt und so schwer ist, dass er das Hub Seil in allen Stellungen nachzieht. Die beiden Haken können gegeneinander ausgewechselt werden.

Ausgleichwagen

Das Portal ruht in vier an den Portalfüßen angeordneten Ausgleichwagen, welche einen als Schiene dienenden Breitflanschträger umschließen. In jedem Ausgleichwagen sind beiderseits der Schiene zwischen den Flanschen zwei Tragrollen und zwei Längsrollen zur seitlichen Führung angebracht. Die Tragrollen laufen je nach Belastung des Portals am oberen oder unteren Flansch, so dass also das Portal bei Kran- und Schiffsbewegungen nach allen Richtungen sicher geführt ist. Die blanken Anlaufflächen des Breitflanschenträgers sind gegen Seewasser Anfressung gut zu konservieren (Gargoyle Produkt 8850).

Klemmschuhe

An den Portalrollenwagen sind Klemmschuhe angebracht, die beim Abstellen des Kranes und beim Arbeiten in schwerem Wetter in der Ruhestellung angezogen werden sollen. Beim Arbeiten mit dem Portalfahrwerk müssen die Backen gelöst sein.

Fahrantrieb

Der Fahrantrieb erfolgt von einem in Portalmitte im Träger geschützt angebrachten, vollkommen gekapselten Motorgetriebe mit angebauter Kegelbremse, welches die Bewegungen über eine Wellenleitung und Kegelräder auf beiderseits in Mitte Portal angebrachte Ritzel überträgt.

Getriebebremse

Diese greifen in eine auf der Oberseite der Breitflanschenschienen vorhandenen Triebstockzahnstange und bewirken so die zwangsläufige Fortbewegung und vermittelt der Getriebebremse auch ein sicheres Halten des Portals in jeder Stellung auf Deck, selbst bei schwerem Wetter, da Antrieb und Bremsung von der Reibung der Laufräder unabhängig sind.

Antennenwinde

Mit dem Fahrantrieb ist eine Antennenwinde über ein Planetengetriebe gekuppelt. Durch die hohle Kransäule führt das Antennenseil durch den drehbaren Teil des angebrachten Mastes über eine dreh-bare Seilführung zur Antenne, welche durch die Verbindung mit dem Fahrantrieb immer gleichmäßig gespannt bleibt.

Spannen der Antenne

An der Antennenwinde ist ein Handantrieb mit dem man die Spannung des Antennenseiles regeln kann. Auch lässt sich mittels des Handantriebes die Antenne bis auf das Deck herunterdrehen zur Überholung der Antenne. Eine große Feder kann die Ungenauigkeiten, die beim Auf- und Abwickeln durch das Verfahren des Kranes auftreten können, ausgleichen.

Kranlager

In der Mitte des Portals steht die kegelige Säule zur Lagerung des Drehkranes. Der Dreh Kran selbst ist wiederum als kegelige Haube über die Säule gestülpt. Die Führung der Haube erfolgt oben durch ein Halslager. Das Krangewicht wird durch ein Kugellager aufgenommen. Das untere Lager der Haube ist als Bronzering ausgeführt. Oberes und unteres Hauben Lager tragen Ringschmiernuten und werden durch die mitgelieferten Handdruckpressen unter Fett gehalten. Auf die Schmierung dieser beiden Lager muss große Sorgfalt gelegt werden.

Unten an der Kranhaube ist der Zahnkranz angebracht, in dem die beiden Drehwerke mit ihren Ritzeln eingreifen.

Einziehwerk

Das Einziehwerk ist mir zwei Seiltrommeln versehen, es toppt den Ausleger über zwei Flaschenzüge links und rechts des Kranes. Beim Neuauflegen der beiden Einziehseile ist darauf zu achten, dass beide Seile beim Aufrichten des Auslegers gleich stark gespannt werden. Andernfalls muss das eine oder das andere Seil an der Befestigung an der Trommel verkürzt oder verlängert werden.

Hubwerk

Das Hub Werk ist als Spezialwinde für in Seegang befindliche Lasten ausgebildet. Die Kampnagel-Spezialwinde hat die Aufgabe, Lasten, die sich in auf- und abgehender Bewegung im Seegang befinden, ohne Stoß anzuheben, oder falls dieselben in See gesetzt werden sollen, ohne Stoß in die auf- und abwärtsgehenden Bewegungen einzusetzen.

Diese Aufgabe des Hubwerkes wird dadurch gelöst, dass das Hub Seil stets unter bestimmter Spannung gehalten wird und dabei die tanzenden Bewegungen der Last mit machen. Wird die Last durch eine Welle angehoben, so spult die Winde das Seil auf, senkt sich die Last wieder, so lässt die Winde das Seil unter geringer Spannung wieder ab.

Seilspannwerk

Für diesen beschriebenen Vorgang ist die Winde mit dem sogenannten Seilspannwerk ausgerüstet. Das Seilspannwerk erhält einen gesonderten Motor, dem Seilspannmotor, der während des Seilspannens dauernd eingeschaltet bleibt und gegen eine Seilspannkupplung arbeitet. Der Motor bedarf weiter keiner Bedienung vom Führer aus, also dass er für den Seilspannvorgang nur einmal angelassen und nach Beendigung abgestellt wird.

Hubmotor

Das eigentliche Anheben der Last geschieht mit einem gesonderten Getriebe, dem Hub Werk, mit einem zweiten Motor, dem Hub Motor.

Das Hub Werk wird vom Führerstand gesteuert und das Anheben der Last geschieht durch einen normalen Hubkontroller in üblicher Weise.

Heben ohne Stoß

Der Unterschied zwischen einem normalen Hub Werk und dem Spezial-Hub Werk besteht nun darin, dass das Hub Werk die Last dann erfasst und aufnimmt, wenn die Hubgeschwindigkeit der Welle bzw. des von der See getragenen Flugzeuges mit der der Hub Winde übereinstimmt, d.h., die Last anhebt ohne Geschwindigkeits-veränderung, also ohne Stoß.

Klinkensteuerung

Das Eingreifen des Hubwerkes oder das Übergehen von dem Zustand des Seilspannens zum eigentlichen Heben geschieht durch eine Klinkensteuerung, die so eingerichtet ist, dass die Klinken nur dann sich auf Kraft einsetzen können, wenn die Hubund Seilspanngeschwindigkeiten gleich sind.

Nachdem sich die tanzende Last in der richtigen Lage befindet, so dass dieselbe angehoben werden soll, legt der Führer nur einen Hebel um. Die Klinkensteuerung arbeitet dann automatisch, der Kranführer braucht den oben erwähnten Zeitpunkt nicht abtasten. Die Klinkensteuerung ist nämlich so ausgeführt, dass sie sich den richtigen Zeitpunkt des Eingreifens selbst erwählt.

Erfasst eine zweite höhere Welle die Last und hebt diese Welle die Last noch schneller an, als das schon im Betrieb befindliche Hub Werk, so holt die Seilspannvorrichtung die sich ergebene Lose des Hubseiles schnell nach, die Klinken setzen sich in der neuen höheren Lage wieder ohne Stoß ein.

Der Führer bedarf zu diesem eben beschriebenen Vorgang keine weiteren Handgriffe zu bedienen, die Winde arbeitet automatisch und ist so gesichert, dass die Klinken niemals einfallen können, wenn die tanzende Last mit großer Geschwindigkeit ins Wellental geht, also das Hub Seil abspult.

Die Seilspannvorrichtung ist so ausgeführt, dass die Seilspannung vom Führerstand etwas nachgeregelt werden kann. Die Kupplung soll etwas entlastet werden, wenn der Seilspannmotor nicht zum Seilspannen betätigt wird.

Endschalter für Hubwerk

Das Hub Werk besitzt einen Endschalter für die höchste Hakenstellung. Er ist am Auslegerkopf angebracht und wird durch ein Gewicht das unter dem Auslegerkopf hängt, eingeschaltet. Fährt das Hakengeschirr gegen dieses Gewicht und hebt dasselbe an, so schaltet der Endschalter das Hub Werk im Hub sinne aus. Das Hub Werk kann dann nur noch im Senksinne arbeiten und sobald es das Gewicht wieder freigegeben hat, ist das Hub Werk im Hub Sinn wieder eingeschaltet.

Endschalter für Topp Werk

Das Topp Werk besitzt einen Spindelendschalter und schaltet in der größten und kleinsten Ausladung das Topp Werk ab. Um über die größte Ausladung hinaus den Ausleger abzulegen, muss ein Überbrückungs-Schalter betätigt werden. Es ist untersagt, mit überbrücktem Endausschalter, also in größerer Ausladung als 15 m Lasten anzuheben.

Endschalter für Fahrwerk

Das Fahrwerk hat ebenfalls einen Spindelendschalter für beide Endlagen der Fahrbahn. Fahrwerks- und Toppwerksendschalter werden direkt von den zugehörigen Triebwerken angetrieben.

Führerstand

Der Führerstand ist U-förmig der Kranhaube vorgebaut. Er enthält zwei Umschalter, 2 Kontroller für die Leonard gesteuerten Motoren und einen Kontroller für den Seilspanner. Links ist ein Handhebel für die Klinkenbetätigung, rechts ein Handhebel für das Anspannen der Rutschkupplung des Seilspanners. Die Handsteuerung der Hub Winde wird durch die Auslegerachse geführt. Die Steuerungselemente, Bolzen, Lager, Schiebewellen sind einer regelmäßigen Pflege zu unterziehen. In dem Führerstandkasten befinden sich die Widerstände, Schützen, Sicherungen, Kontroller. Die Verschlusskappen sind so angeordnet, dass man zu allen Teilen herankommen kann. Jeder Hebel und jedes Handrad ist mit Bezeichnungsschildern versehen.

4. Ankerwinde:

Spillköpfe

Kettennüsse Die vorn mittschiffs auf Deck stehende Ankerwinde ist mit zwei

durch Konus Kupplung unabhängig voneinander bedienbaren Kettennüssen aus Stahlguss versehen für 33,5 mm Stegkette.

(Bild 25) Kettennüssen aus Stahlguss versehen für 33,5 mm Stegkette.

Sie hat außerdem auf der Hauptwelle zwei Spillköpfe und ist mit

Reserve-Handantrieb ausgerüstet.

Kettenkneifer Außerdem sind in der Anlage zwei Spindel-Kettenkneifer

vorhanden.

Motor Die Winde ist direkt gekuppelt mit einem S.S.W.-Gleichstrom-Motor

in vollständig geschlossener Ausführung für eine Leistung von 16

PS bei 900 U/Min. und einer Spannung von 110 Volt.

Steuerung Die elektrische Steuerung mit Schütz, Überstromrelais und

Widerständen liegt unter Deck, eine Handradsäule zum Anlassen

ist vor der Winde aufgestellt.

Ankergeschirr Das Schiff hat zwei Patentanker von zusammen 1.050 kg Gewicht

> mit je 175 m Kette von 33,5 mm Ø mit Wirbelschäkeln vor den Ankern. Außerdem sind ein weiterer Patentanker von 800 kg, ein Stromanker von 380 kg und ein Warpanker von 190 kg Gewicht, die auf dem Achterdeck an Steuerbord-Seite und Backbord-Seite

am Schanzkleid gehaltert sind, vorhanden.

5. Boote

(Bilder 26 und 27)

Das Sicherungsschiff ist mit zwei Motorbooten ausgerüstet, die auf dem Brückendeck an Steuerbord- und Backbord-Seite untergebracht sind.

Backbord-Motorboot Das größere der beiden Boote hat folgende Abmessungen:

Länge über alles 7,65 m

Länge in C.W.L. 6,70 m Länge über Sponung 7,50 m Breite über Planken 2,32 m

Seitenhöhe von Oberkante

Schandeck bis Oberkante Kiel 1,30 m

Geringster Freibord mit Brennstoff-

Tank, Ausrüstung und 7 Personen 0,52 m

Das Gewicht des voll ausgerüsteten Bootes ohne Personen beträgt rund 3,5 t. Das Boot ist zum Schleppen eingerichtet.

Die Bauart des Bootes ist diagonal (karveel) und Kupfer genietet.

Sämtliche Verbandsteile sowie die doppelte Außenhaut

- sind aus Eiche.
- Die Decksplanken aus Teakholz.
- Die Luftkästen sind aus Yellow-Metall angefertigt.
- Brennstofftanks, Decksverschraubungen, Klampen, Poller, Fußbodenschienen aus Messing.
- Ruderschaft, Ruderblatt, Stevenrohr und Propellerwelle aus Bronze.
- Das Schandeck ist ringsherum aus Teakholz, ebenso der Setzbord.
- Der Fußboden im Boot ist aus Kiefernholz und mit Linoleum belegt.
- Die Sitze ringsherum aus Teakholz.

Das Boot ist mit einem Kompressor losen Viertakt-Boots-

Dieselmotor M.W.M. Type SS 115 S mit einer Leistung von 60/75 PS bei 1.200/1.500 U/Min. ausgerüstet. Ein Wendegetriebe mit Drucklager sowie ein Untersetzungsgetriebe 1:2 sind angebaut.

Abmessungen:

Bauart

Motor

Elektrische Anlage Der Motor ist ferner mit einer Lichtmaschine von 130 Watt und 12

Volt ausgerüstet sowie einem Anlasser von 6 PS und 24 Volt. Hierzu sind zwei Batterien von je 100 A/h in einem Blechkasten

aufgestellt.

Zum Anlassen ist der Motor mit einer Glühkerzenanlage mit Druckknopf – System Bosch – versehen. Die Beleuchtung des

Bootes ist elektrisch.

Steuerstand Vorn hinter dem Deck ist der Steuerstand, der durch eine

Spritzkappe aus Segeltuch geschützt ist, angebracht.

Der Motor ist durch ein aufklappbares Gehäuse aus Stahlblech

insbesondere gegen Eindringen von Wasser geschützt.

Schleppbock Hinter dem Motor ist ein Schleppbock mit Patentfederschlepphaken

find 000 lan 7 value ft sin as heart

für 1.000 kg Zugkraft eingebaut.

Anstrich Das Boot ist innen und außen geölt und dreimal mit

seewasserbeständigem Bootslack lackiert, unter Wasser zweimal

mit Öl und zweimal mit Unterwasserfarbe.

Bootsheiß-Vorrichtung Die Aufstellung des Bootes ist an Backbord-Seite, wo eine

besondere Heißvorrichtung mit Patentdavits angebracht ist. Hierfür sind niedrig gehaltene Columbus-Davits vorhanden, die mit Hilfe

einer auf dem Brückendeck aufgestellten Dingert-

Hilfstommelwinde das Hieven des leeren und Fieren des voll besetzten Bootes bewerkstelligen. Zum Hieven wird die auf dem

Hauptdeck stehende Deckswinden-Anlage benutzt.

Steuerbord-Motorboot Das zweite Boot ist etwas Kleiner und hat folgende Abmessungen:

(Bild 28)

Abmessungen Länge über Alles 5,60 m

Breite auf Spanten 1,90 m

(Bild 18) Breite einschließlich Fender 2,40 m

Seitenhöhe zwischen Oberkante

Schandeck und Oberkante Kiel 0,80 m

Geringster Freibord mit vollem

Brennstofftank, Ausrüstung und 6 Mann 0,45 m

Gewicht des vollständig ausgerüsteten

Bootes 1.500 kg

Bauart Das Boot ist im Übrigen in seiner Bauart dem größeren ähnlich.

Motor Als Motor ist ein Benzinmotor – Breuertyp B 2,5 I – mit

angeflanschtem Wendegetriebe eingestellt für eine Drehzahl von 1.200 U/Min., mit Magnetzündung und Ölmanometer, aber ohne

Lichtmaschine und Starter eingebaut.

Benzintank Der Benzintank ist unter dem Steuer-Standsitz angebracht.

Heiß-Vorrichtung Das Boot ist zum Schleppen eingerichtet.

(Bild 18) Das Hieven und Fieren des Bootes geschieht mit Hilfe von

Columbus-Davits und zwar von Hand.

6. Verschiedenes:

Eisernes Deck Das von achtern bis zum Backdeck durchlaufende feste, eiserne

Deck von 6,5 bzw. 7 mm Stärke ist von Spt. 30 an mit Pitch-Pine-

Bohlen von 65 mm Stärke belegt.

Holzdeck Ebenso ist das gegenüber dem Hauptdeck erhöhte Backdeck, das

kein festes eisernes Deck hat, bis zur Ankerwinde mit 65 mm Pitch-

Pine-Bohlen belegt.

Wellenbrecher Auf beiden Seiten des Decksalons sowie auf dem Backdeck vorn

ist je ein Wellenbrecher angeordnet.

Mast Auf Spt. 110/110 ist ein Mast aus 5 mm Mannesmann-Rohr

aufgestellt, der bis zum Kiel reicht und im Bereich des Decks einen Durchmesser von 260 mm und eine Höhe über Deck von rund 16,5 m hat. Der Mast ist mit Signalraah und Gaffel aus Kiefernholz sowie

mit Antennenraah aus Gasrohr versehen.

Fundament vorn für

Sondergerät

(Bild 15)

(Bild 29)

Vor dem Mast auf Spt. 115 ist eine Runde Platte von 1.000 mm Ø als Fundament für Sondergerät eingebaut, die durch einen bis zum Schiffsboden reichenden zylindrischen Unterbau unterstützt ist.

(Bild 9)

(Bild 14)

Oberlicht An der Vorderwand des Deckshauses ist ein festes Oberlicht von

100 x 50 cm mit zwei Bullaugen zur Belichtung des zwischen den

Wohnräumen liegenden Ganges angebracht.

Kappe für Niedergang Für den Zugang vom Vordeck nach den darunterliegenden Wohn-

räumen ist auf Spt. 107/109 ca. 1.300 mm aus Mitte Schiff nach Steuerbord eine Treppe mit darüber liegender Kappe 100 x 80 cm,

eingebaut.

Deckstützen Vom Decksaufbau bis nach vorn sind verzinkte Deckstützen mit

dreifachem Kettendurchzug aufgestellt.

Schanzkleid Der vorderste Teil der Back ist von einem Schanzkleid

eingeschlossen, das allmählich abfällt und etwa bei Spt. 116 ausläuft. Das Schanzkleid ist vorn Mitte und weiter hinten

beiderseitig mit Klüsen versehen.

Backspiere Auf jeder Seite aus Stahlrohr von rund 200 mm Ø und 7,2 m

Länge, die durch Ausschieben eines Innenrohres noch um 2,1 m verlängert werden kann, angebracht. Sie ist ausschwenkbar

eingerichtet und wird durch Drahttaue vom Brückenhaus aus

gehalten.

Poller Neben der Ankerwinde und auf dem hinteren Teile des Vordecks

sind beiderseitig kräftige Kreuzpoller aufgestellt.

Haltebügel Außerdem sind beidseitig an der Bordkante starke Haltebügel

angebracht.

Aufbaudeck Der seitliche Platz auf dem Aufbaudeck vorn ist für die beiden

Motorboote bestimmt.

Schanzkleid Der vordere Teil des Aufbaudecks hat bis zu den Booten festes

Schanzkleid.

Deckstützen Der übrige Teil wird von verzinkten Deckstützen mit dreifachem

Kettendurchzug eingeschlossen. Der hintere Abschluss ist etwa 2,3

m von der hinteren Aufbaukante entfernt.

Haltebügel An dem seitlichen Deckrande sind ebenso wie auf dem Hauptdeck

Haltebügel angebracht.

Oberlichte für Kombüse An der hinteren Wand des Brückenhauses auf beiden Seiten des

Schornsteins befinden sich Oberlichte, zum Aufklappen eingerichtet, etwa 100 x 50 cm, mit je 2 Bullaugen, die zur

Belichtung und Entlüftung der Kombüse dienen.

Niedergang Vom Aufbaudeck führt hinten seitlich an Backbord-Seite ein

Niedergang mit Schiebekappe nach unten in den Längsgang.

Fundamente für Sondergeräte Auf beiden Seiten des hinteren Aufbau-Decks sind Fundament-

Platten mit entsprechendem Unterbau für leichte Sondergeräte vorgesehen. Ebenso ist auf dem Achterdeck an Steuerbord-Seite

ein losnehmbares Fundament mit kreisbogenförmiger

Führungsschiene befestigt.

IV. Ausrüstung der Räume

1. Rudermaschinenraum

(Bild 103)

(Bild 30)

(siehe unter I 4. Ruderanlage)

2. Benzinpumpenraum, gleichzeitig Raum für Flugzeug-Schmier- und Kühlstoffe

Lage des Raumes Der Raum liegt zwischen Laderaum, Rudermaschinenraum und

den mit Benzin-Vorratstanks versehenen Trimmzellen, auf

(Bild 31) Steuerbord-Seite, getrennt durch einen Gang.

Die Pumpenanlage für die Benzinförderung ist an der vorderen

Querwand aufgestellt.

Benzinpumpenanlage Es sind zwei Pumpen der Firma Martini und Hünecke vorhanden,

die durch je einen S.S.W. Elektromotor von 4,5 PS und 1.450 U/Min. angetrieben werden. Jeder der Pumpen hat eine Leistung

von 400 l/Min.

Benzin-Vorratstanks Die beiden zylindrischen Benzin-Vorratsbehälter bestehen aus 6

mm starkem Aluminiumblech und haben ein Fassungsvermögen von rund 10.000 I Benzin. Sie haben einen geschweißten Dom von

400 mm Ø mit geschraubtem Deckel und den erforderlichen Anschlüssen für Füllung, Zapfung und Lüftung. Aus

Festigkeitsgründen ist ein durchbrochener Zwischenboden

eingesetzt.

Benzinsaugleitung Jede der beiden Benzin-Pumpen saugt über einen Schwamm-Filter

aus dem zugehörigen Tank. An der höchsten Stelle ist ein

Rückschlagventil eingebaut.

Durch eine Verbindung der beiden Saugleistungen besteht die Möglichkeit, dass jede der Pumpen aus einem beliebigen Tank

saugen kann.

Druckleitung

Die Druckleitung jeder Pumpe führt über einen Großentlüfter und eine Benzinuhr an Deck. Eine Abzweigleitung ist mit einem Überdruckventil versehen, von wo die Rohrleitung nach dem zugehörigen Tank führt. Die Druckleitung ist ebenfalls untereinander verbunden, so dass nach beliebigen Entnahmestellen gepumpt werden kann.

Die Entlüftungsleitungen sind unter Deck nach beiden Schiffsseiten geführt. Sie sind mit Rückschlagklappen versehen. Um ein Eindringen von Seewasser in die Tanks zu vermeiden, ist an der tiefsten Stelle der Luftleitung ein kleiner Topf angebracht, in dem das Wasser gesammelt und abgelassen werden kann.

Handpumpen

(Bild 32)

Für jede Pumpenanlage ist außerdem eine Handflügelpumpe Nr. 7 an Steuerbord-Seite eingebaut. Die Saugleitung jeder Handpumpe ist vor dem Piltertopfe mit der Hauptsaugeleitung verbunden. Die Handpumpe kann also beispielsweise aus dem Steuerbord-Tank und nach Öffnung bzw. Schließung der entsprechenden Ventile durch die Verbindungsleitung aus dem Backbord-Tank saugen.

Die Druckleitung der Handpumpe hat Verbindung mit der zugehörigen Hauptdruckleitung.

Anlassen

Das Anlassen der elektrischen Brennstoffpumpen geschieht vom Deck aus durch Bedienung des entsprechenden Anlasser Handrades an der hinteren Aufbauwand.

Aviotub-Schläuche

Zur Befüllung von Fahrzeugen und dergleichen sind 4 Stück Aviotub-Schläuche NW.32 von je 15 m Länge vorhanden.

Sie sind mit Anschlussverschraubungen beiderseits und Schlauchhähnen versehen.

Die Schläuche werden an Zapfstutzen mit Absperrventilen angeschlossen.

Entleeren der Schläuche

Zum Entleeren der Schläuche dient die Rücklaufleitung, die durch Umschalten zweier verlockter Ventile verhindert, dass Flüssigkeit durch den Siemens-Messer zurückfließt.

Schmier- und Kühlmittelanlage

Im Benzinpumpenraum ist ferner die Schmier- und Kühlmittelanlage für Flugzeuge untergebracht. Sie besteht aus zwei zylindrischen Behältern von je 1.000 I für Schmieröl und ein gleichen Behälter für Kühlstoff. Erstere sind an der Backbord-Längswand, letzterer an der hinteren Querwand aufgestellt.

(Bild 4)

Die Behälter sind aus 4 mm starkem feuerverzinktem Eisenblech stehend ausgeführt.

Abmessungen:

- 950 mm Ø
- 1.420 mm Höhe

Sie sind mit allen erforderlichen Anschlüssen für Füllung, Zäpfen, Belüftung und Beheizung versehen. Als Peilvorrichtung sind Gelenk-Peilstäbe vorgesehen. Die Heizschlange aus Kupfer ist im unteren Teile der Behälter angebracht und ist an die Warmwasserheizung angeschlossen. Außerdem ist noch ein elektrischer Heizwiderstand (Tauchsieder) eingebaut.

Isolationsmaterial Die Behälter sind zum Schutze gegen Wärmeverlust mit einem

Isolationsmantel umgeben, der aus einer 30 mm starken Schicht von Glaswolle und einem Schutzmantel aus 1 mm Blech besteht.

Pumpen Die Pumpanlage besteht aus zwei Neidig-Zahnradpumpen für eine

Leistung von je 50 – 80 l/Min. bei 1.500 U/Min.

Die zugehörigen Motoren leisten je ca. 1,5 PS und sind in

schlagwettersicherer Ausführung gebaut. Die eine Pumpe dient der Schmierölanlage, die andere der Kühlstoffanlage zur Befüllung und

zum Zapfen. Das Umschalten geschieht durch Ventile.

Anlassen Das Anlassen der Pumpen geschieht von der hinteren Aufbauwand

aus. In der Mitte des Raumes sind 8 Reserve-Kohlensäureflaschen

untergebracht.

3. Laderaum mit Raum für Sondergerät

Der Laderaum dient zur Aufnahme von Sondergeräten. Er ist deshalb mit besonderen Vorrichtungen für das Ein- und Ausbringen sowie das Lagern dieser Geräte ausgerüstet.

Lagerstühle An Steuerbord-Seite sind für diesen Zweck 4 Stück besonders

hergerichteter T-Lagerstühle vorgesehen, auf denen die Geräte

längsschiffs gelagert werden können. (Bild 33)

> An der hinteren Schottwand und der Backbord-Seitenwand sind weitere M-Lagerstühle aus Holz angebracht, um Sondergeräte

hochkant zu lagern.

Wasserdichter Raum Der an Backbord-Seite eingebaute wasserdichte Raum enthält

> ebenfalls hölzerne M-Lagerstühle in Sonderausführung zur Aufnahme von Geräten in senkrechter und waagerechter Anordnung. Der Raum ist mit zwei explosionssicheren

Deckenlampen versehen.

Kranbahn Zum Transport der Geräte dient eine an der Decke des

> wasserdichten Raumes in zwei Bahnen angebrachte Kran Bahn, die durch die beiden in der Innenlängswand befindlichen Türen nach dem Laderaum hindurchgeführt ist. Hierfür sind drei

Laufkatzen von 1.000 kg Tragfähigkeit vorhanden.

Decksluke Durch die Decksluke an Steuerbord-Seite können die Geräte mit

Hilfe des Kranes herein- bzw. herausgebracht werden.

4. Werkstattraum mit 3,7 M.-Raum

Eine wasserdichte Schiebetür trennt den Laderaum vom

Werkstattraum. Im Werkstattraum sind folgende

Werkzeugmaschinen mit direktem, elektrischen Antrieb von 110

Volt Gleichstrom untergebracht:

1 Drehbank, Heidenreich und Harbeck V2K mit einer Spitzenhöhe von 214 mm und einer Spitzenweite von 1.000 mm. Der Antriebsmotor hat eine Leistung von 4 KW bei 1.450 U/Min.

1 Fräsmaschine, Arno Kiebs UFE 1, mit einer Tischgröße von 900 x 210 mm. Der Antriebsmotor hat eine Leistung von 1,5 KW.

Werkzeugmaschinen

(Bild 34)

- 1 Support-Schleifmaschine, Heidenreich und Harbeck, GDS-23Ä/2, Motor 1,1 KW.
- 1 Elektro-Tisch-Bohrmaschine Rob. Todt, Gera, T50B für 7/10 mm Bohrleistung und 1.400/2.000/3.000 U/Min.

Weitere zur Werkstattausrüstung gehörende Gegenstände siehe unter "Inventar-Verzeichnis".

An der Steuerbord-Ruderwand des Werkstatt-Raumes sind Schränke aus Holz eingebaut, außerdem eine Feilbank mit einem Schraubstock.

An der Backbord-Bordwand sind zum Teil ebenfalls Schränke und auch eine Feilbank mit 3 Schraubstöcken und einer Tischbohrmaschine eingebaut.

In der hinteren Ecke auf Backbord-Seite befindet sich ein Geräte-Raum von ca. 2 x 2,8 m aus Drahtwänden, der mit Regalen und dergleichen ausgestattet ist.

Unter der im Deck befindlichen Luke ist in den Abmessungen der

Luken Öffnung eine Hebebühne angebracht, die mit Hilfe von 2 Handschneckenwinden durch über Rollen geführte Drahtseile bewegt wird. Die beiden Winden sind an der hinteren Wand des

Akkumulatoren-Raumes auf Spt. 58 angebracht.

Die Sonderlasten werden durch besondere Wagen aus dem Laderaum durch die Schiebetür auf die Hebebühne gebracht und

von dort durch die Luke an Deck gehoben.

Kontroll-Luken In dem hölzernen Fußboden sind über den Lagern und Kupplungen

der Wellenleitungen Luken vorgesehen, die durch Deckel

verschlossen werden.

Heizkörper Der Werkstattraum ist mit 4 Heizkörpern ausgestattet.

Zwischen Werkstattraum und hinterem Maschinenraum befindet 3,7 M-Raum

sich auf Steuerbord-Seite ein wasserdichter Raum für Sonderlasten

(Bild 37) 5 x 3,25 m Grundfläche. Der Raum ist durch eingebaute Stellinge

aus Holz so eingeteilt, dass 340 Stück Sonderlast-Teile

untergebracht werden können.

Am vorderen Ende in der linken Ecke befindet sich ein Aufzug, der Aufzug

die einzelnen Teile mit Hilfe eines Förderkorbes und einer von Deck aus zu bedienenden Handwinde zum Hauptdeck befördert

(Akkumulatoren-Raum siehe unter elektrische Anlage).

5. T-Klarmacheraum

Der T-Klarmacheraum liegt am Ende des Aufbaues an Steuerbord-Seite, anschließend an das Lazarett. Er hat eine 1 m breite Doppeltür. Vorn in der Trennwand zum Lazarett befindet sich eine Tür von gleichen Abmessungen.

Lagerstühle für Sonderlasten Innen ist der Raum mit treppenförmigen Lagerstühlen ausgerüstet,

auf denen 2 Sonderlasten in Längsrichtung des Schiffes aufgelegt

werden können.

(Bild 38)

Hebebühne

(Bild 36)

Laufkatze Über den an der Innenwand befindlichen Lagerstühlen ist

querschiffs ein Kranbalken (NP14) angebracht, auf dem eine Laufkatze von 1.000 kg Tragfähigkeit bewegt werden kann.

Wasserdichter Raum In dem hinteren erweiterten Raum befindet sich an der Steuerbord-

Seite ein wasserdichter flutbarer Raum (siehe Flutleitung) mit wasserdichter Tür, innen mit eisernem Bort sowie je 2 Bullaugen innen und außen, zur Unterbringung von Sonderteilen (Zündern).

Hochdruck-Gruppe An der hinteren Wand an Backbord-Seite ist eine Hochdruck-

Armaturengruppe für Luft angebracht, bestehend aus einem T-Stutzen mit beiderseitigem D.-Ventil auf der einen Seite mit

Druckminderventil.

Panzer-Füllschläuche Auf beiden Seiten befinden sich Panzerschläuche von 10 mm I.W.

und 5 m Länge. Aus dem einen Schlauch kann Luft von 205 Atm

aus dem anderen von 15 Atm entnommen werden.

Die Gruppe steht in Verbindung mit einer zweiten

Armaturengruppe, die durch entsprechende Absperrventile wiederum Verbindung mit dem im vorderen Motorenraum an Steuerbord-Seite stehenden Kompressor, ferner mit der 50 I – Luftflasche sowie mit dem Füllstutzen der Auflade Leitung hat. Die erforderlichen Manometer für die verschiedenen Drücke sind an der

Gruppe angebracht.

6. Bedienungsstand an der hinteren Aufbauwand

An der hinteren Aufbauwand sind Anschlüsse bzw. Apparate zur Ingangsetzung der Einrichtung vorhanden, die auf dem Hinterdeck

gebraucht werden

7. Wohnräume

Die Wohnräume liegen teils im Decks-Aufbau, teils im Vorschiff unter Deck.

Kapitäns-Räume Im Aufbau sind an Steuerbord-Seite vorn die Kapitänsräume

untergebracht. Hierfür stehen ein Wohn-, Schlaf- und Baderaum

zur Verfügung.

• Der Wohnraum ist ausgestattet mit Ecksofa, Tisch, Schreibtisch mit Stuhl, 2 Schränken.

• Der Schlafraum mit Koje, Polsterbank, Schrank.

• Das Bad mit Wanne, Waschbecken und WC.

Der Wohnraum erhält Licht durch 2 Fenster, die beiden anderen Räume je eins. Im Wohnraum befindet sich an der Außenwand ein Heizkörper. Deckenbeleuchtung ist in allen Räumen vorhanden, in den beiden ersteren sind außerdem Steckdosen angebracht.

Räume für den Ltd. Maschinisten

(Bilder 40/41 und 42)

Auf der Backbord-Seite liegen nach vorn zu der Wohn- und Schlafraum für den leitenden Maschinisten.

- Der Wohnraum ist ausgerüstet mit Ecksofa, Tisch, Schreibtisch mit Stuhl sowie mit einem Heizkörper.
- Der Schlafraum mit Koje, Polsterbank, Schrank und Waschbecken.

(Bild 43)

Jeder Raum hat ein Fenster und die nötige elektrische Beleuchtung. Es ist eine Tür vorhanden, vom Betriebsgang aus nach innen zu öffnen.

Anschließend an die Kammer des Ltd. Maschinisten ist eine Kammer für 4 Mann

weitere Kammer für 4 Mann vorgesehen, die mit je 2 Kojen übereinander eingerichtet ist, dazu mit 4 Schränken, Tisch und Eckbank sowie Waschbecken mit Heizkörper. Die Kammer hat 2 Fenster und Deckenbeleuchtung. Tür vom Betriebsgang aus nach

innen schlagend.

WC im Aufbau hinten Zwischen Feuerlösch- und hinterem Geräteraum ist ein WC

eingebaut mit Tür nach dem Betriebsgang.

Brausebad Vorn vor dem Proviantraum ist ein Brausebad eingebaut, das mit 2

Brausen und 1 Waschbecken eingerichtet ist. Der Raum hat ein

Fenster und Tür vom Betriebsgang aus.

WC im Aufbau vorn Vor dem Brausebad ist, nach der Bordwand zurückspringend und

> mit dem Aufbau seitlich abschließend, ein WC mit Waschbecken eingerichtet. Der Fußboden ist mit Fliesen belegt. Ein Fenster in der Bordwand ist vorhanden. Der Raum ist zugänglich vom Gang

aus.

Deckssalon Der vorn im Aufbau liegende Salon ist auf jeder Seite mit Ecksofa,

> Tisch und 3 Sesseln versehen. In der Mitte nach vorn ist ein Geschirrschrank aufgestellt. Die Mitte hinten ist mit einem Heizkörper ausgefüllt. Die Wandbekleidung ist aus Mahagoniholz hergestellt. Der Fußboden besteht aus Litosilo und ist mit Linoleum

belegt.

Der Raum hat 8 runde aufklappbare Schiffsfenster 300 mm lichter Ø mit Blende, zwei auf jeder Seite und vier nach vorn. Der Eingang geschieht vom Quergang aus an Steuerbord-Seite durch die dort

befindliche Tür.

Fußböden Die Fußböden der im Aufbau liegenden Räume haben sämtlich

Litosilo-Auflage, worauf Linoleum gelegt ist.

Bäder, WCs, Brause sind mit Fliesen ausgelegt.

Die weiteren Wohnräume befinden sich im Vorschiff unter Deck,

zugänglich vom Quergang aus durch eine Treppe.

Kammer für 2 Funker An der Backbord-Seite ist zusätzlich ein Raum für 2 Funker

> vorgesehen. Hier sind zwei übereinander liegende Kojen vorhanden, ferner ein Tisch, 2 Schränke, ein Sofa, ein

Waschbecken und ein Heizkörper. Die Kammer hat zwei Fenster.

Kammer für 4 Mann Die nächste Kammer ist für 4 Mann eingerichtet mit je 2

> übereinander liegenden Kojen, 4 Schränken, Tisch, Bank, Waschbecken und Heizkörper. Der Zugang zu dieser Kammer erfolgt vom Treppenvorraum aus durch eine in der Hinterwand

befindliche Tür. Die Kammer hat 3 Fenster.

Auf der gegenüberliegenden Steuerbord-Seite sind 3 Kammern

untergebracht. Hinten liegt die Kammer für 2 Steuerleute, ausgerüstet mit 2 übereinander liegenden Kojen, Tisch, Sofa, 2

Schränken, Waschbecken und Heizkörper.

(Bilder 46 und 47)

(Bild 44)

(Bild 45)

Räume im Vorschiff

Kammer für 2 Steuerleute

Kammer für

2 Wachmaschinisten

Die nächste Kammer ist für 2 Wachmaschinisten vorgesehen, die daran anschließende für Koch und Steward. Die Einrichtungen sind ähnlich wie bei der vorgenannten Kammer.

Kammer für Koch u. Steward

Alle 3 Kammern haben ihren Zugang vom Gang aus durch je eine Tür. Diese 3 Kammern sind mit je 2 Fenstern versehen.

Mannschaftsmesse

Durch eine Treppe und Tür gelangt man in die weiter voraus und rund 75 cm höher gelegene Mannschaftsräume.

(Bild 48)

Auf der Steuerbord-Seite befindet sich die Mannschaftsmesse, ausgerüstet mit 2 Eckbänken, 2 gewöhnlichen Bänken, 2 Tischen, Geschirrschrank und 1 Heizkörper an der inneren Längswand. Der Raum ist als Reserve-Schlafplatz für Hängematten eingerichtet. 4 Fenster und 2 Deckenlampen spenden das nötige Licht.

Waschraum und WC für Mannschaften

Von der Messe gelangen die Mannschaften durch eine Tür in den an Backbord-Seite hinten gelegenen Waschraum und von dort aus in das an der Bordwand liegende WC.

(Bild 49)

Im Waschraum befinden sich an der hinteren Wand 4 eisenemaillierte Becken, über denen je 1 Wasserhahn angebracht ist. Außerdem ist ein Heizkörper vorhanden. Das WC ist vom Waschraum durch Blechwand mit Tür getrennt.

Schlafraum für 8 Matrosen

Zwischen Mannschafts-Waschraum und vorderem Trennschott liegt an Backbord-Seite von der Messe durch Tür zugänglich ein Schlafraum für 8 Matrosen. Der Raum ist ausgestattet mit der nötigen Anzahl Kojen und Schränken, mit 1 Heizkörper sowie mit 2 Fenstern und 1 Deckenbeleuchtung.

(Bild 50)

Ein unmittelbarer Aufgang aus dem Mannschaftsraum an Deck Ausgang an Deck

(Bild 51)

befindet sich in der Mannschaftsmesse durch eine Treppe, die in eine Niedergangs Kappe mündet.

Raum für Heizer

Zwischen dem Trennschott und dem Kollisionsschott liegt ein weiterer Raum für Mannschaften, vorgesehen für 12 Heizer. Der Raum enthält die erforderliche Anzahl Kojen und Schränke, außerdem 1 Heizkörper, 2 Deckenlampen und Fenster, Er ist ebenfalls von der Mannschaftsmesse durch eine Tür zugänglich.

(Bild 52)

Fußböden

Die Fußböden der vorderen Wohnräume sind mit 40 mm Kiefernholz ausgelegt. Auf dem Holzfußboden ist überall Linoleum

aufgelegt. Waschraum und WC sind mit Fliesen ausgelegt.

Fenster

Alle Kammern Fenster haben einen Durchmesser von 250 mm, sind aufklappbar und mit gusseisernen Blenden versehen.

8. Wirtschaftsräume

Küche und Pantry Küche und Pantry sind vor dem vorderen Motorschacht angebaut.

Die Steuerbord-Seite ist abgetrennt und dient als Pantry.

(Bilder 53 und 54)

Der Zugang zur Küche befindet sich an Backbord-Seite vom Betriebsgang aus, der Zugang zur Pantry vom Quergang aus.

Elektr. Herd Die Küche hat einen elektrischen Herd für 110 Volt Spannung und 3 bzw. 3,8 KW, ein Fabrikat der Firma Gebr. Denner. Der Herd ist an der vorderen Querwand aufgestellt. An der Backbord-Längswand ist ein Zinkbecken mit Schwenkhahn darüber und mit seitlich angebauter Handpumpe angebracht. Ein Büfett und Geschirrschrank, Regale etc. sind vorhanden. Zwischen Küche und Pantry ist eine Klappe zum Durchreichen angebracht.

In der Pantry sind außer einem Geschirrschrank noch ein Waschbecken und ein elektrischer Kühlschrank untergebracht.

Oberlicht Küche und Pantry haben je ein aufklappbares Oberlicht, das auf

dem Oberdeck, Hinterkante Brückenhaus, angebracht ist.

Proviantraum Gegenüber dem Kücheneingang auf der anderen Seite des

Betriebsganges liegt der Proviantraum, der mit Regalen und dergleichen zur Unterbringung des Proviants versehen ist.

Raum für Lampen und Farben Zwischen dem Kapitäns-Raum und dem vorderen Abschluss des

Decksaufbaues ist ein kleiner Raum eingebaut zur Aufbewahrung

von Lampen und Farben.

9. Hospital

Hospital Das Hospital liegt zwischen Kommandantenraum und

> Klarmacheraum. Es ist zugänglich vom mittleren Quergang zwischen den Motorenschächten. Eine breite Doppeltür befindet

sich außerdem in der hinteren Querwand nach dem

Klarmacheraum.

(Bild 55)

Der Raum ist mit den für die bordmäßige Krankenbehandlung

notwendigen Einrichtungen versehen.

An der inneren Seitenwand hinten sind 2 Waschbecken und ein

elektrischer Protos Heißwasserbereiter angebracht.

In der Mitte stehen ein Sanitätsschrank und ein Operationstisch. Vorn sind ein Wäscheschrank und ein Operations-Hilfstisch sowie

der Heizkörper aufgestellt.

An der Backbord-Seite sind eine feste Koje, eine Not Koje und ein

Schrank untergebracht.

(Sonderausrüstung siehe Inventarverzeichnis)

Der Raum hat 3 Fenster und 5 Deckenlampen.

10. Brückenhaus

Steuer-Raum Am vorderen Ende des Brückenhauses befindet sich der Steuer-

Raum. Er hat seinen Durchgang durch eine Treppe vom vorderen Quergang des Decksaufbaues und außerdem vom Brückendeck

aus durch je eine Tür an Backbord- und Steuerbord-Seite.

(Bild 56)

Im Steuerstand sind seitlich an Steuerbord-Seite auf einem kastenförmigen Bock die 3 Maschinentelegraphen angeordnet.

Kommando-Apparate

In der Mitte befindet sich der Steuerstand mit Druckknopf-Steuerung. An der Steuersäule vorn ist ein Ruderlage-Anzeiger angebracht.

Kreiselkompass

(Bild 58)

(Bild 60)

(Bild 59)

Echolot-Anlage

(Bild 57)

Vor dem Steuerstande ist eine Tochter des Kreiselkompasses aufgebaut. Der Mutterkompass ist im hinteren Maschinenschacht aufgestellt. Derselbe ist von der Firma Anschütz, Kiel, geliefert. Der Kompass hat Peil-Töchter im Steuerhaus, auf der Peilbrücke, im Rudermaschinen-Raum, auf dem Brückendeck Steuerbord- und Backbord-Seite und eine Zählerwerkstochter im Funkpeilraum.

Die Kreiselkompassanlage hat 110 Volt Betriebsgleichstrom und außerdem Drehstrom von 120 Volt und 330 Perioden, der in einer besonderen Umformer Anlage, die ebenfalls im hinteren Maschinenschacht aufgestellt ist, erzeugt wird.

An der vorderen Wand oben sind die 3 elektrischen Umdrehungsanzeiger entsprechend der Lage der Schraubenwellen gut sichtbar angebracht. Ferner ist an der Vorderwand beiderseits aus der Mitte je ein Laut-Fernsprechapparat vorhanden. Außerdem befinden sich an der Backbord-Seite noch 2 gewöhnliche Telefone.

An der Rückwand des Steuerhauses ist etwa in der Mitte die Echolot-Anlage angebracht, darunter der Verstärker. Außerdem gehören noch zur Anlage der Sender und Empfänger, die beide als Magnetfriktionsschwinger ausgebildet und unter dem Schiffsboden angebracht sind. Dazu kommen noch ein Schaltkasten mit Senderrelais und Kondensator, sowie ein Umformer.

Die Anlage ist an das Netz angeschlossen und hat außerdem noch eine kleine Akkumulatoren-Batterie von 4 Volt Spannung zur Beheizung der Verstärkerröhren.

Neben der Echolot-Anlage befindet sich ein Schalt- und Sicherungskasten für Signallampen. Darunter ist ein Handfeuerlöscher aufgestellt.

Auf der anderen Seite der Rückwand befinden sich eine Kastenbank und darüber ein Durchgabefenster nach dem FT-Raum. In der vorderen gekrümmten Wand sind 8 Fenster von 450/550 mm Durchsicht vorhanden, davon 4 als Kurbelfenster ausgebildet. Auf jeder Seite sind außerdem noch je 2, davon je 1 zum Kurbeln. Sämtliche Fenster und Türen sind mit Regenleisten versehen.

Funkpeil- und Kartenraum

An Backbord-Seite gelangt man durch eine Tür in den Funkpeilund Kartenraum.

(Bild 61)

In diesem Raum ist vorn an der Querwand ein Kartentisch mit Schubfächern und Sessel aufgestellt. Außerdem ist ein Regal für Bücher vorhanden. An der inneren Längswand befindet sich ebenfalls über einem Tisch die Funkpeilanlage.

Der Raum ist mit der nötigen Beleuchtung und mit 2 Fenstern, davon eins zum Kurbeln, versehen. An der Außenwand ist ein Heizkörper aufgestellt.

FT-Raum

In dem anschließenden FT-Raum sind im hinteren Teile in der Querrichtung die Lang- und die Kurzwellen-Sender-Anlagen

(Bilder 62, 106 – 108)

untergebracht. An der Steuerbord-Seite bis zum Steuerhaus befindet sich der Funk-Sende-Empfangsraum, der den Langwellenund Kurzwellen-Empfänger sowie die dazugehörigen Apparate nebst Schaltanlagen enthält.

An der Backbord-Seite ist die 40/70 W.-Sende- und Empfangsanlage sowie der Allwellen-Empfänger untergebracht. Außerdem befindet sich dort noch ein Rundfunk-Empfänger.

Außerdem sind im Funk-Sende-Empfangsraum die erforderlichen festen und Klapptische, Stühle, Schränke und dergleichen vorhanden. In der Querwand zum Funkpeilraum befindet sich ein Durchgabefenster. Der Raum ist mit den nötigen Beleuchtungskörpern, mit teilweise zum Kurbeln eingerichteten Fenstern und 2 Heizkörpern eingerichtet.

11. Peilbrücke

(Bilder 63 und 64)

Steuerstand Auf der Peilbrücke ist ebenfalls ein Steuerstand mit

Druckknopfsteuerung angebracht. Die gleichen Kommando-Apparate wie im Steuerhaus sind auch auf der Peilbrücke vorhanden, also Maschinentelegraphen, Ruderlageanzeiger, Kreiselkompass, Umdrehungsanzeiger, Lautfernsprecher. Außerdem ist vor dem Steuerstande noch ein gewöhnlicher Fluid-

Kompass aufgestellt.

Signalscheinwerfer Ferner sind Anschlüsse für 2 Signalscheinwerfer angebracht, die

auf dem Peildeck aufgestellt werden. Beide Glühlampen-Scheinwerfer für 2.000 Watt, 110 Volt, sind von der Firma Zeiss

hergestellt.

Morse-Tastatur Ferner ist ebenso wie im Steuerhause eine Tastatur zur Betätigung

der am Signalmast befindlichen Morselampe vorhanden.

Typhone Auf der Peilbrücke sind 2 Typhone (Typ Krupp) angebaut, die von

der Peilbrücke und auch vom Steuerhause aus bedient werden.

V. Maschinenanlage

1. Hauptmaschinen

(Bilder 65 und 66)

Hauptmotoren Die Anlage besteht aus 3 direkt um steuerbaren, Kompressor losen

10-Zylinder-Schiffs-Dieselmotoren Fabrikat M.A.N. Type W 10 Va 30/38 in stehender, einfach wirkender Viertaktbauart. Der Zylinder-

Durchmesser beträgt 300 mm, der Hub 380 mm.

Aufstellung Die Aufstellung ist derart, dass eine Maschine im vorderen

Maschinenraum als Mittelmaschine und die beiden anderen im hinteren Maschinenraum als Seitenmaschinen angeordnet sind.

Zum Anlassen und Manövrieren sind die Motoren mit

pneumatischer Umsteuerung versehen.

(näheres ist aus der Sonderbeschreibung der M.A.N. zu ersehen).

Zur Erhöhung der Leistung arbeiten die 3 Haupt-Motoren mit Büchi-Aufladung. Das Auflade Gebläse jeden Motors mit durch die

Auspuffgase betriebener Turbine ist in der Längsrichtung hinter

Auflade Gebläse

dem letzten Zylinder angebaut und zwar unter Berücksichtigung der auftretenden Wärmespannungen.

Dauerleistung Höchstleistung Jede Maschine hat eine Dauerleistung von 1.200 PS bei 635 U/Min. und eine Höchstleistung von 1.600 PS bei 700 U/Min. Letztere gilt für im Mittel 12 aufeinander folgende Stunden täglich. Der mittlere effektive Druck beträgt 7,62 kg/cm².

Auspuffkanäle

Die Auspuffkanäle der Hauptmotoren liegen an den Außenseiten bzw. bei der Mittelmaschine an Backbord-Seite. Die Abgase der einzelnen Zylinder werden dem Rhythmus der Zündfolge entsprechend zur Auflade Turbine geführt. Die Auspuffstutzen sind daher in 4 Gruppen unterteilt und zwar:

(Bilder 67 und 68)

- Zylinder 1, 2 und 3
- Zylinder 4 und 5
- Zylinder 8, 9 und 10
- Zylinder 6 und 7

Dehnungswellen

Zum Ausgleich der auftretenden Wärmedehnung sind in den einzelnen Zuführungsrohren zur Turbine, in denen Temperaturen von ca. 550° Celsius auftreten, Dehnungswellen eingebaut. Die ganze Leitung ist von einer abnehmbaren Asbestisolierung eingehüllt, deren Außentemperatur ca. 80° Celsius beträgt.

Auspuffleitung

Aus dem rechteckigen Querschnitt der Abgasturbine geht die Auspuffleitung in die runde Form über und ist an die seitlich hoch in horizontaler Lage im Maschinenraum angebrachten Schalldämpfer angeschlossen.

Schalldämpfer

Vor dem Anschluss an den Schalldämpfer ist eine Dehnungslinse

eingebaut. Aus den Schalldämpfern treten die Auspuffgase durch Leitungen, die an der Maschinenraumdecke aufgehängt sind, in großen Bogen in den Schornstein und gelangen von da ins Freie.

Dehnungslinse

Die Leitungen sind mit einer Schicht Glasgespinst und Gips, die mit Isolierung

Nesselbandagen umhüllt sind, isoliert. Im Bereich der

Dehnungslinsen und Flanschen sind Asbestmatten angebracht.

Frischluftleitung

(Bild 69)

Die Frischluft für die Auflade Gebläse wird durch die im oberen Teile derselben angeschlossene und fast bis zur Deckshöhe hoch geführten Ansauge Leitungen angesaugt und tritt durch eine

trichterförmige Öffnung in die Gebläse Turbine und von da mit Überdruck von ca. 0,3 Atm in die an die Innenseite der

Außenmaschine und an der Steuerbord-Seite der Mittelmaschine

liegende Auflade Kanäle, von wo die Gebläse Luft den

Saugventilen der Zylinder zugeführt wird.

Auflade Kanäle

Jeder Auflade Kanal hat aufgeschraubte Deckel, die zu Reinigungs- und Kontrollarbeiten bzw. bei etwaigem Auflade-

Luftmangel abgenommen werden können.

Gebläse

Das Gebläse eines jeden Motors ist mit einer Abgasturbine direkt gekuppelt. Der Auflade Druck, im Gebläsedruckstutzen gemessen, beträgt ca. 1,27 kg/cm² abs., die Drehzahl hierbei ca. 8.350 U/Min Die Höchstdrehzahl sind 10.700 U/Min.

Die Gebläse haben seitlich einen Deckel, die zu Kontrollzwecken leicht abgenommen werden können.

Bedienungsstände

Die Bedienungsstände befinden sich an den Stirnseiten der Motoren. Sämtliche angebauten Pumpen sind an den Stirnseiten unten angebracht und zwar:

(Bild 70)

- die Lenzpumpe, seitlich Innenseite bzw. bei der Mittelmaschine an Steuerbord-Seite
- die Schmierölpumpen I und II, vorn ganz unten
- die Kühlwasserpumpe, an der Außenseite bzw. bei der Mittelmaschine an der Backbord-Seite

Außerdem wird von der verlängerten Schmieröl-Pumpenwelle die Brennstoffzubringerpumpe, ebenfalls eine Zahnradpumpe angetrieben.

Über den Pumpen, nach der Innenseite, befinden sich Handräder und Hebel zum Anlassen und Umsteuern der Maschinen sowie zur Regulierung der Drehzahl.

Auch die hierzu erforderlichen Anzeigevorrichtungen, wie Umdrehungsanzeiger und Manometer sind hier angebracht.

Messinstrumente der Hauptmotoren

(Bilder 71 und 72)

Drehvorrichtung

(Bilder 67 und 68)

Aufstellung der Motoren

Zur Kontrolle des Kühlwassers sind auf den einzelnen Zylindern sowie in den Leitungen Thermometer und ebenso an entsprechenden Stellen zur Kontrolle des Drucks Manometer angebracht. Auch für die Schmierölkontrolle sind die nötigen Manometer und Thermometer angebaut. Die Auspufftemperaturen werden mit Hilfe von elektrischen S.-H.-Temperatur-Messern, die für jeden Hauptmotor vorhanden sind, festgestellt. Die Apparate sind am Schott Spt. 79 Mitte für die beiden Seitenmaschinen als Hauptbefehlsstand für den Itd. Maschinisten und am Schott Spt 94 Mitte für die Mittelmaschine angebracht.

An der Auflade Gruppe sind ebenfalls die erforderlichen Messinstrumente zur Kontrolle der Kühlwasser- und Schmieröl-Temperaturen und Drücke, sowie des Auflade Drucks vorhanden. Auch ein Drehzahlanzeiger ist an gut sichtbarer Stelle angebracht.

Jede Hauptmaschine ist mit einer Drehvorrichtung versehen, die von Hand betätigt wird und am hinteren Ende angebaut ist. Sie besteht aus einem mit dem Kupplungsflansch verschraubten Schneckenrad und der zugehörigen stehend angeordneten Schneckenwelle, die um den unteren Drehpunkt ein- und ausgeschwenkt werden kann. Durch kleine oben angebrachte Zahnräder ist es möglich, die Maschine entweder direkt oder im Übersetzungsverhältnis 1:2, also mit der doppelten Drehgeschwindigkeit, von Hand zu drehen.

Die Hauptmotoren sind auf starken elektrisch geschweißten Fundamenten verschraubt. Die Seitenmaschinen sind so aufgestellt, dass die Wellen nach hinten divergieren. Der Abstand der Außen-Schrauben voneinander beträgt 4,2 m, während die vordersten Zylinder beider Seitenmaschinen rund 2.6 m auseinander stehen. Alle 3 Wellen haben etwas Neigung nach hinten. Die Mittelschraube liegt etwas tiefer als die Seitenmaschinen.

Die Drehrichtung der drei Maschinen ist folgende:

Drehrichtung

Steuerbord-Motor rechtsdrehend Mittel-Motor linksdrehend Backbord-Motor linksdrehend

Wellenleitung

Die Wellenleitungen sind starr mit den Kurbelwellen verbunden. Der Durchmesser der Wellenleitung beträgt 138 mm, in den Lagerstellen 140 mm. Die beiden Außenwellen sind, abgesehen von der Druck- und Schraubenwelle aus je 3 Zwischenwellen zusammengesetzt, die Mittelwelle aus 6 Zwischenwellen. Jede Zwischenwelle ist mit einem festen und mit einem mit Konus, Keil und Mutter aufgesetzten Kupplungsflansch versehen. Die Schraubenwellen haben zwischen Steven Rohr und Bocklager je eine Schalenkupplung und können nach hinten gezogen werden.

Schraubenwellen

Der Durchmesser der Schraubenwelle beträgt 151 mm, am hinteren Ende 153 mm. Die Welle ist vorn und hinten im Bereich der Laufbüchsen mit Bezügen aus Bronze von 11 mm Stärke versehen, die in Lagerbuchsen aus Bronze mit Gummiausfütterung laufen

Lagerung in Gummi

Das in jeder Wellenleitung befindliche Drucklager ist als

Pendelrollendrucklager ausgeführt und hat eine Länge von 360 mm und ist für einen Wellen-Durchmesser von 150 mm eingerichtet. Das Drucklager ist in einer Entfernung von 1.400 mm von der hinteren Zylindermitte jeder Maschine eingebaut.

Drucklager

Wellenlager

Die Außenwellen haben je 6, die Mittelwelle hat 12 Wellenlager. Sie

sind sämtlich als Pendelrollenlager ausgeführt und nach

besonderer Vorschrift der Lieferfirma zu behandeln. Die Lager sind für einen Wellen-Durchmesser von 140 mm gebaut. Sie sind auf

entsprechenden Fundamentplatten aufgestellt.

Steven Rohre

Die Steven Rohre sind aus Bronze hergestellt. Am vorderen Ende befindet sich die Stopfbuchse. Vorn sind die Rohre durch Flanschen und Stiftschrauben, hinten durch Gewinde und Steven Rohrmuttern mit dem Schiffskörper verbunden.

Wellenblöcke

Die Außenwellen in je drei, die Mittelwelle ist in zwei Wellenblöcken gelagert, von denen jeder eine Lagerbuchse aus Bronze von 11 mm Stärke mit Gummiausfütterung, die auf der einen Seite durch Flansch, auf der anderen Seite durch Gewinde mit Mutter fest mit dem Wellenblock verbunden ist, enthält.

Schutzrohre

Die Wellen sind zwischen Steven Rohraustritt und Wellenblöcken durch geteilte Eisen-Rohre von 6 mm geschützt.

Propeller

Jede Schraubenwelle trägt einen dreiflügeligen Zeiss-Propeller, der durch Konus, Keil und Mutter befestigt ist.

Die Schrauben haben einen Durchmesser von 1.460 mm und eine Steigung von 1.180 mm für die Seitenmaschinen und 1.150 mm für die Mittelmaschine.

Die abgewickelte Fläche beträgt 1,12 m².

Die Steuerbord-Schraube ist rechtsgängig, Mittel- und Backbord-Schraube linksgängig.

Das Material ist Nickel-Bronze.

2. Hilfsmaschinen

Die Hilfsmaschinen sind in erster Linie in den beiden Hauptmotoren-Räumen untergebracht.

Vorderer Motoren-Raum Im vorderen Motoren-Raum befindet sich an Steuerbord-Seite ein 75 KW-Diesel-Aggregate mit Hochdruck-Kompressor. Der Motor ist Dieselgeneratoren und ein 6-Zylinder M.A.N. Dieselmotor Typ W6 V 17,5/22, der bei 750 Kompressoren U/Min. 140 PS leistet. Der direkt gekuppelte Generator leistet 75 (Bild 73) KW bei 115 Volt Spannung. Auf der Backbord-Seite ist ein 30 KW-Diesel-Aggregat aufgestellt. mit einem 3-Zylinder M.A.N. Motor Typ W3 V 15/18, der bei 900 (Bild 74) U/Min. 48 PS leistet. Der Junkers-Freikolben-Kompressor ist an der Steuerbord-Steuerbord-Seite Junkers Bordwand angebracht, wo auch die zugehörige kleine Luftflasche Kompressor und außerdem zwei große Luftflaschen in Schräglage befestigt (Bild 75) sind. Weiter voraus befindet sich am Querschott die vordere Schalttafel. Lenzpumpe Weiter hinten ist die elektrische Lenzpumpe in stehender Anordnung an der Bordwand aufgestellt. Die Pumpe ist eine selbstansaugende Kreiselpumpe. Fabrikat (Bild 76) Amag-Hilpert, von 30 m³/h und 2.000 U/Min. bei 35 m Förderhöhe. Backbord-Seite An der Backbord-Seite ist hinten am Querschott eine Handpumpe von 2" zur Brennstoffförderung angebracht. Reserve-Schmieröl-Pumpe Vor dem für den Heizkessel abgeteilten Raum befindet sich ein Schmierölvorratsbehälter. Weiter voraus ist unten im Raum die elektrisch angetriebene Reserve-Schmieröl-Pumpe aufgestellt. (Bild 77) 40 KW-Umformer Etwas höher an der Bordwand steht der 40 KW-A.E.G.-Umformer für die auf dem Achterdeck befindliche Windenanlage. (Bild 78) Über diesem Umformer ist auf einer Konsole an der Bordwand ein Umformer für Landanschluss Dreimaschinen-Umformer-Satz für Landanschluss eingebaut. Handkompressor mit Anschließend an diese Aggregate ist an der Bordwand eine Luftflasche Luftflasche von 55 I Inhalt sowie ein dazugehöriger Mühlstädt-Handkompressor angebracht. Weiter befindet sich im vorderen Teil der Backbord-Seite ein Seekasten mit zugehörigen Ventilen und Kühlwasser-Filter, ein Schmierölfilter und Brennstoff-Filter, ferner ie eine automatische Pumpe für Frisch- und Seewasser und die darüber liegenden beiden Druckkessel. Schmierölkühler Am vorderen Querschott ist schließlich der Schmierölbetriebstank mit darüber befindlichem Schmierölkühler aufgestellt. (Bild 84) **Hinterer Motoren-Raum** Im hinteren Motoren-Raum sind die zweiten 75 KW-Diesel-Steuerbord-Seite Aggregate mit-Kompressoren an Steuerbord-Seite aufgestellt. (Bild 79) Im hinteren Teile ist ferner die stehend ausgeführte elektrische Ballastpumpe Ballastpumpe von 100 m³/Stundenleistung mit den zugehörigen

Vorn befindet sich ein Seekasten mit Ventilen und Filtern.

Ventilkästen eingebaut.

Am Querschott vorn ist der Schmierölbetriebstank mit Schmierölkühler untergebracht.

Backbord-Seite Auf Backbord-Seite sind vor dem Treibölbunker ein Schmieröl-

Vorratsbehälter und 4 Behälter für verschiedene Öle eingebaut. Weiter voraus ist die zweite Schalttafel aufgebaut. Dahinter sind in

Schräglage zwei große Luftflaschen an der Bordwand

untergebracht.

Elektrische Brennstoff-Förderpumpe Ferner ist noch die elektrisch angetriebene Brennstoff-Förderpumpe aufgestellt. Am vorderen Ende befinden sich der dritte Seekasten und am Querschott der Schmierölbetriebstank mit Kühler.

Schränke zur Unterbringung von Werkzeug und dergleichen sind

beiderseits eingebaut.

Weitere Hilfsmaschinen Weitere Hilfsmaschinen sind im Not-Generator-Raum, im

Umformer-Raum und anderen Räumen untergebracht, die ebenso wie die bereits genannten Hilfsmaschinen und Apparate an anderer

Stelle näher beschrieben sind.

3. Druckluftleitung

Anlassflaschen Zum Anlassen der Haupt- und Hilfsmaschinen sind 5-Anlass-Luft-

flaschen vorhanden und zwar 4 Stück zu je 600 Liter und 1 Stück zu 55 Liter. Die Flaschen sind für einen Druck von 60 Atm

eingerichtet.

Verteilung der Flaschen

(Bilder 80 und 81)

Zwei der großen Flaschen sind im hinteren Motorenraum an der Backbord-Bordwand und zwei im vorderen Motorenraum an der Steuerbord-Bordwand in Schräglage angebracht. Die kleinere Flasche von 55 I ist im vorderen Motorenraum an Backbord-Seite zwischen der Umformer Anlage und den Drucktanks für See- und Frischwasser in senkrechter Lage aufgestellt.

rnschwasser in senkrechter Lage aufgestellt.

Sämtliche Anschlüsse an die Luftflaschen sind durch Ventile absperrbar. Alle Flaschen sind mit Manometer versehen, die an jeder Flaschengruppe bzw. an der Einzelflasche angebracht sind. Ebenfalls sind an allen Flaschen Entwässerungsventile von 6 mm

Ø vorhanden.

Hilfsaggregate

Armatur

(Bilder 79 und 82)

Zum Auffüllen der Flaschen sind 2 Hilfsaggregate, jedes bestehend aus einem Kompressor losen Viertakt-Dieselmotor Typ M.A.N. W6 V 17,5/22, 140 PS, bei 700 U/Min., einem Generator, einer Reibungskupplung Gr. 7 von Flender und einem zweistufigen, einfach wirkenden Zweizylinder-Hochdruck-Kompressor ZRHK10.

- Angesaugte Luftmenge pro Stunde: 95 m³
- Kraftbedarf bei 60 Atü ca. 32 PS
- Erforderliche Kühlwassermenge ca. 15 l/Min.

Der Kompressor ist mit mechanisch betätigtem Druckumlauföler, mit seitlich angebautem Röhrenkühler, mit Flüssigkeitsabscheider und Ablassorgan hinter der ersten Stufe, mit Manometer und Sicherheitsventil für die erste und zweite Stufe versehen.

Zubehör des Kompressors Außerdem hat der Kompressor einen Nachkühler mit

Flüssigkeitsabscheider und Ablasshahn, eine von Hand zu betätigende Saugreguliervorrichtung, ein Rückschlagventil für die Verbindungsleitung zwischen Kompressor und Luftbehälter zum

entlasteten Anfahren und eine angebaute Kolben-

Kühlwasserpumpe.

Aufstellung Die Aggregate sind im vorderen und hinteren Motorraum an

Steuerbord-Seite aufgestellt.

Auflade Leitung Jeder Kompressor hat durch eine Auflade Leitung von 20 mm

lichter \varnothing mit sämtlichen großen Flaschen Verbindung, die kleine Einzelflasche ist durch eine 15 mm Leitung mit der Hauptleitung

verbunden.

Jede Flasche kann mithin von einem beliebigen Kompressor

aufgeladen werden.

Auflade Ventil Im Notfall kann auch mit Hilfe eines Auflade Ventiles von dem im

vorderen Motorenraum stehenden 48 PS Diesel-Aggregat die

Einzelflasche von 55 Liter aufgeladen werden.

Handkompressor Außerdem ist bei gänzlichem Luftmangel die Möglichkeit

vorhanden, durch Betätigung eines Zweistufen-Hochdruck-Handkompressors (Mühlstädt) die kleine Luftflasche auf 30 Atm

aufzuladen.

Hochdruck-Kompressor-Anlage Ferner ist es möglich, die Flasche durch die Hochdruck-

Kompressor-Anlage über ein Reduzierventil aufzuladen (weitere

Informationen später).

Die Auflade Leitungen sind mit allen erforderlichen Absperrventilen

versehen.

Anschluss für Anlassluft an

Deck

Anlassleitung Zum Anlassen der Hauptmotoren sind die Luftflaschen durch eine

Leitung von 32 mm \varnothing untereinander verbunden. An diese Leitung sind die Hauptmotoren durch Leitungen von 25 mm und die Hilfsmaschine durch Leitungen von 15 mm angeschlossen.

Anschluss an den Motoren Die Luftanschlüsse an die einzelnen Maschinen sind durch ein an

der Bedienungsseite angebrachtes Ventil absperrbar. Hinter diesem Ventil wird der Luftdruck durch ein Reduzierventil reguliert,

bevor die Luft zum Hauptanlassventil gelangt.

Anschluss für Feuerlöschraum Die Anlassleitung hat ferner einen Anschluss nach dem

Feuerlöschraum durch eine Rohrleitung von 20 mm \varnothing und einen weiteren Anschluss von 15 mm \varnothing nach Deck zur hinteren Aufbauwand, wo sich ein Anlassventil mit einem Anschluss für 10

m Schlauch befindet. Ein weiterer Decksanschluss für 10 m Schlauch befindet sich an Steuerbord-Seite auf Spt. 30.

Anschluss für Typhone Die auf der Peilbrücke befindliche Typhonanlage ist durch eine

Leitung von 8 mm Ø an die 4 großen Luftflaschen angeschlossen.

Anschluss für Drucktanks Die im vorderen Motorenraum an Backbord-Seite aufgestellten

beiden Drucktanks für See- und Frischwasser haben Anschluss an den dort aufgestellten Handkompressor und an die kleine Luftflasche. Die Rohrleitung hat 6 mm Ø und ist mit den nötigen

Absperrventilen versehen.

Rohrmaterial Sämtliche Druckluftleitungen bis auf die Manometer Leitungen sind

aus Flusseisen hergestellt.

Hochdruck-Kompressor-Anlage Die Hochdruck-Kompressor-Anlage besteht aus einem Junkers-

Freikolben-Kompressor und einem Hochdruck-Sammler mit den

nötigen Leitungen und Armaturen.

Kompressor Der Kompressor hat die Typenbezeichnung 4 FK 115. Er hat eine

Ansauge Leistung von 120 m³/Min. und einen Betriebsdruck von

205 kg/cm².

Die Antriebsleistung beträgt etwa 50 PS, der Brennstoffverbrauch

je Stunde bei Volllast 9 kg.

Der Kompressor lädt die zugehörige Hochdruck-Flasche auf, von Hochdruck-Auflade Leitung

der eine Leitung von 13 mm Ø nach der Gruppe im

Aufbereitungsraum im hinteren Aufbau an Steuerbord-Seite geführt

Die Auflade Leitung hat außerdem Verbindung mit der allgemeinen

Auflade Leitung und zwar unter Zwischenschaltung eines Reduzier-

Ventils.

Anlassleitung Der Kompressor wird angelassen durch die gewöhnliche

Anlassleitung, vor die ein Reduzier-Ventil geschaltet ist.

4. Brennstoffleitung

(Bild 75)

Vorratstanks Die beiden Vorratstanks für Brennstoff befinden sich als eingebaute

> Hochtanks zwischen dem hinteren Motorenraum und dem Werkstattraum an Backbord- und Steuerbord-Seite und sind im vorderen Teile durch die Schottwand auf Spt. 65 verbunden.

Inhalt Der Backbord-Tank hat ein Fassungsvermögen von 46,6 m³, der

Steuerbord-Tank hat ein Fassungsvermögen von 46 m³.

Die Tanks sind mit Mannlöchern, Füll- und Peilrohrverschraubung Ausrüstung der Tanks

sowie mit Entlüftungsrohren mit Messingsieb versehen.

Tagestank Jeder Motorenraum hat einen Tagestank, der als flacher Behälter

mit den Maßen 54 x 1,90 x 2,30 bzw. 54 x 1,90 x 1,80 an

Backbord-Seite oben an der Maschinenschachtwand angebracht (Bild 83)

ist.

Inhalt Der Tagestank im hinteren Motorenraum fasst 2.300 Liter, der im

vorderen Motorenraum 1.800 Liter Brennstoff.

Die Tanks sind mit je einer Ölstands-Anzeigevorrichtung versehen, Ausrüstung

> die durch je ein vom Motorenschacht und vom Seitengang aus bedienbares Abschlussventil vom Tank abgesperrt werden können.

(Bild 104) Ferner ist jeder Tank mit einem Abflussventil versehen, das

ebenfalls vom Schacht und vom Seitengang aus bedient werden kann. Außerdem hat jeder Tank ein Überlauf-Luft Rohr von 2".

Das Füllen der Tagestanks geschieht mit Hilfe einer elektrischen

Brennstoff-Förderpumpe von 10 m³ Stundenleistung, die im hinteren Motorenraum an Backbord-Seite aufgestellt ist und durch

Brennstoff-Förderpumpe

eine Leitung von 50 mm Ø aus beiden Vorratstanks einzeln saugen kann. Absperrventile befinden sich an jedem Vorratstank.

Druckleitung Die Druckleitung von ebenfalls 50 mm Ø lässt sich durch

Umstellhähne sowohl mit den Tagestanks als auch mit den einzelnen Vorratstanks verbinden. Die letztere Möglichkeit dient

zum Umpumpen von Brennstoff.

Handpumpe Als Reserve bei Ausfall der elektrischen Brennstoff-Förderpumpe

dient eine im vorderen Motorenraum aufgestellte Handpumpe, die mit der Brennstoff-Sauge- und Druckleitung unter Einschaltung von Absperrventilen in Verbindung steht und ebenfalls zum Füllen eines

beliebigen Tanks zu verwenden ist.

Schlauchanschluss Von der Verbindungsleitung des Vorratstanks, die mit der

Brennstoff-Druckleitung in Verbindung steht, zweigt eine Leitung

nach der Hinterwand des Aufbaues ab, die dort in einen

Schlauchanschluss endet.

Anschluss für Not-Aggregat Eine weitere Leitung führt zu einer Handpumpe, mit der Brennstoff

zum Brennstofftank des Not-Aggregats gefördert wird.

Zuleitung für Haupt- und

Hilfsmaschinen

Die Zuleitungen für die Haupt- und Hilfsmaschinen zweigen von einer Hauptleitung ab, die an die Tagestanks angeschlossen ist. Diese Fall-Leitung von 50 bzw. 40 mm lichten Ø ist an die Tanks

unten angeschlossen und kann durch Absperrventil vom

Motorenschacht und vom Seitengang aus abgestellt werden. Die Zuleitungen sind an die Brennstoff-Zubringerpumpen der einzelnen Motoren angeschlossen. Von hier gelangt der Brennstoff durch eine

besondere Leitung zu den einzelnen Brennstoffpumpen der

Zylinder.

Filter Die Abzweigungen zu den Hauptmotoren haben einen lichten

Durchmesser von 25 mm. In jeder dieser Zuleitungen ist ein

(Bild 84) doppelter umstellbarer Filter eingeschaltet.

Die Brennstoff-Zuleitungen für die Hilfsmaschinen sind mit

einfachen Filtern versehen.

Anschluss für Heizöltanks Von der Hauptfüllleitung geht ferner eine Leitung von 13 mm Ø zu

dem im vorderen Motorenraum an Steuerbord-Seite aufgestellten

Heizöltank von 125 Liter Fassungsvermögen ab.

Überdruckleitung Jeder Hauptmotor hat außerdem eine Überdruckleitung von

15 mm Ø, die den Überdruck-Brennstoff, der aus den Überdruckventilen zu den Brennstoffventilen zusammen läuft,

aufnimmt und in die Brennstoff-Tagestanks abführt.

Lecköl-Behälter In jedem Motorenraum ist ein Leck Öl-Behälter unter Flur

eingebaut, der den gesamten Leck Brennstoff der Hauptmotoren sowie der beiden großen Diesel-Aggregate aufnimmt. Dieser Brennstoff wird in jedem der Motoren durch besondere Leitungen,

die von den Nadelventilen ausgehen, gesammelt und dem

vorgenannten Behälter zugeführt.

Lecköl-Leitung Von dort aus wird das Leck Öl durch eine Handpumpe abgesaugt

und in die oben beschriebene Überdruckleitung gedrückt, von wo

es in einen der Tagestanks gelangt.

Überlaufleitung Sämtliche Brennstoffbehälter sind mit Überlaufleitungen versehen,

die in gemeinsamer Rohrleitung mit einer besonderen

Verbindungsleitung der beiden Brennstofftanks von 2" \varnothing verbunden sind.

An die Überlaufleitungen sind angeschlossen:

- die beiden Tagestanks f
 ür die Hauptmotoren
- der Heizöl-Tank
- · der Brennstoff-Tank vom Not-Aggregat.

Messtanks

Für die Hilfsmaschinen sind besondere Brennstoff-Messtanks vorgesehen, von denen einer im hinteren Maschinenraum an der Steuerbord-Bordwand für das Diesel-Aggregat vorgesehen ist und zwei im vorderen Motorenraum an der Schottwand für den Diesel-Generator und das Diesel-Aggregat. Die Messtanks sind an die Fallleitung angeschlossen, haben genaue Anzeigevorrichtung sowie Entlüftung und Entwässerung.

Rohrmaterial

Förder-, Fall- und Überlaufleitung sind aus Flusseisen hergestellt, Überdruck- und Leck Öl-Leitung aus Kupfer.

5. Schmierölleitungen

Absaugen aus der Wanne

Das in der Kurbelwanne der Hauptmotoren zusammenfließende Schmieröl wird von der Pumpe I der beiden an der Stirnseite unten angehängten Schmieröl-Pumpen angesaugt und durch eine Rohrleitung von 50 mm Ø in den zu jedem Motor gehörigen Schmieröl-Betriebstank gedrückt.

Schmieröl-Betriebstank

Jeder Schmieröl-Betriebstank hat 1.000 Liter Inhalt. Er ist aus Blechen elektrisch zusammen geschweißt und hat oben ein Mannloch und eine Verschraubung mit Rohr von 1 ½" zum Füllen und Peilen, sowie einen Entlüftungskrümmer von 1" lichtem Ø. Die Anschlüsse für Sauge- und Druckleitung sind an den Tanks unten angebracht und mit Dreiwegehähnen versehen.

(Bilder 84 und 85)

Hierdurch können alle Tanks untereinander verbunden werden. Außerdem hat jeder Tank durch besondere Leitung Verbindung mit der Saugseite der entsprechenden angehängten Schmieröl-Pumpe II. Die Pumpe I sowohl wie II sind als Zahnradpumpen ausgeführt. Der Antrieb erfolgt durch Stirnräder direkt von der Verlängerung der Kurbelwelle aus.

Die Pumpe II saugt aus dem zugehörigen Betriebstank, drückt das Schmieröl durch eine Rohrleitung in einen doppelten Schmierölfilter und von da durch den bei jeder Maschine befindlichen Schmieröl-Kühler in die Maschine. Durch je einen Dreiwegehahn am Ein- und Austritt des Kühlers ist es möglich, den Kühler auch zu umgehen.

Schmieröl-Kühler

Der Schmieröl-Kühler hat eine Kühlfläche von 16 m². Das Gehäuse ist aus 4 mm starkem Stahlblech geschweißt.

(Bild 85)

Die Wasservorlagen für den Ein- und Austritt des Wassers sind aus Bronze gegossen. Das Rohrsystem besteht aus Kupfernickelrohren. Rohrböden und zugehörige Zug Anker bestehen ebenfalls aus Kupfernickel. Wasser und Öl durchfließen den Kühler im Gegenstrom.

An den Ölkühlern sind Ablass- und Entlüftungshähne vorgesehen. Vor und hinter den Ölkühlern sind Thermometer eingebaut.

Reserve-Schmieröl-Pumpe

(Bild 77)

Beim Versagen einer angehängten Schmieröl-Pumpe tritt eine entsprechende elektrisch angetriebene Reserve-Schmieröl-Pumpe in Tätigkeit, die im vorderen Motorenraum an Backbord-Seite aufgestellt ist. Die Schmieröl-Pumpe ist als doppelte Zahnradpumpe gebaut, die auf der einen Seite 16 m³/Std. bei 20 m und auf der anderen Seite 16 m³/Std. bei 50 m Förderhöhe leistet.

Rohrleitung

Jede der angehängten Schmieröl-Pumpen I und II sind in der Saugleitung mit einem Dreiwegehahn versehen. An die Dreiwegehähne jeder dieser Saugleitungen ist eine Rohrleitung von 50 mm Ø angeschlossen, wodurch die einzelnen Saugleitungen der Pumpen I untereinander und mit der Reserve-Schmieröl-Pumpe I und ebenso die Saugleitungen der Pumpen II untereinander und mit der Reserve-Schmieröl-Pumpe II verbunden werden.

Schaltungsmöglichkeiten

Die Reservepumpe I kann also entweder gleichzeitig aus den 3 Hauptmotoren-Ölwannen oder aus jeder einzeln saugen.

Das angesaugte Öl wird von der Reserve-Schmieröl-Pumpe in die entsprechende Druckleitung der angehängten Pumpe I gedrückt, die zu diesem Zwecke ebenfalls mit je einem Dreiwegehahn versehen sind und durch eine Rohrleitung von 50 mm Ø sowohl untereinander als auch mit der Druckseite der Reserve-Schmieröl-Pumpe I in Verbindung stehen.

Die Saugseite der Reserve-Schmieröl-Pumpe II ist, wie schon vorher erwähnt, an die Verbindungsleitung der 3 Saugleitungen der angehängten Pumpen II angeschlossen und die Reserve-Pumpe II saugt mithin aus sämtlichen Betriebstanks gleichzeitig oder einzeln.

Die Druckleitungen der angehängten Schmieröl-Pumpen II sind wiederum mit Hilfe von Dreiwegehähnen durch eine Rohrleitung von 50 mm Ø untereinander und mit der Druckseite der Reserve-Schmieröl-Pumpe II in Verbindung, die je nach Bedarf in die Filter und Ölkühler einzeln oder insgesamt drückt.

An den angehängten Pumpen I und II jeder Hauptmaschine sind Druckregulierventile angebracht, von denen Überströmleitungen von 25 mm Ø nach den einzelnen Betriebstanks geführt sind. Die von den angehängten Pumpen I ausgehenden Leitungen sind mit einem Schauglas versehen.

Handpumpe zum Auffüllen der Leitung

Um die Schmieröl-Druckleitung der Hauptmotoren nach längerem Stillstand auffüllen und unter Druck setzen zu können, ist an jedem Betriebstank eine Handpumpe angebracht, die aus dem Tank saugt und vor dem Filter in die Druckleitung der angehängten Pumpe II drückt. Vor und hinter der Handpumpe sind Absperrhähne angebracht.

Motoren für Hilfsmaschinen

Die beiden Antriebsmotoren W6V 17,5/22 für die Hilfsmaschinen sind ebenfalls mit je 2 angehängten Schmieröl-Pumpen ausgerüstet, von denen die eine aus der Kurbelwanne saugt und in den getrennt aufgestellten Betriebstank von 100 Liter Inhalt drückt, die andere aus diesem Tank saugt und durch einen Filter und Kühler in die Maschine drückt.

Vorratstanks

Es sind Vorratstanks für Schmieröl vorhanden:

- im vorderen Maschinenraum an Backbord-Seite, ein Tank von 1.000 Liter
- im hinteren Maschinenraum an Backbord-Seite, ein Tank von 1.200 Liter

 neben letzterem sind ferner ein Tank von 210 Liter für Kompressoren Öl und je ein Tank von 100 Liter für Abgas-Turbinen Öl, für Pendelrollen-Wellenlager-Öl und Petroleum aufgestellt.

(Bild 86)

Die Tanks sind mit den erforderlichen Einrichtungen wie Füllleitung, Ablasshahn und Entlüftung versehen.

6. Kühlwasserleitung

Angehängte Kühlwasser-Pumpen Jeder der Hauptmotoren hat eine angehängte Kühlwasser-Pumpe von 58 m³ Stundenleistung bei 700 Motoren-Umdrehungen in der Minute. Die Kühlwasser-Pumpen sind als doppelwirkende Kolbenpumpen mit Druckwindkessel ausgeführt.

Zylinder- und Ventilräume sind in einem Stück aus seewasserbeständiger Bronze gegossen. In den Saugräumen sind Schnüffelventile, in den Druckräumen Sicherheitsventile angeordnet. Ebenso sind Entwässerungshähne vorgesehen. Der Antrieb der Pumpen erfolgt von der Hauptkurbelwelle jedes Motors durch ein Stirnrad.

Jede Pumpe saugt aus dem zu jedem Hauptmotor gehörenden Seekasten. Zu diesem Zweck sind die 3 Seekästen durch eine gemeinsame Leitung von 125 mm Ø miteinander verbunden. Abzweigungen von 110 mm Ø führen zu den Pumpen. Die Seekästen mit Leitungen sind so groß bemessen, dass je 2 Hauptmotoren-Pumpen aus einem Seekasten saugen können.

Der für jeden Hauptmotor vorgesehene Seekasten ist mit einem Absperrventil versehen. Davor sitzen ein Filter und ein Absperrschieber. Außerdem befindet sich ein weiterer Absperrschieber in der Verbindungsleitung der Seekästen im hinteren Motorenraum und ferner am Trennschott der Motorenräume in der Verbindungsleitung zum vorderen Hauptmotor. Hierdurch kann jeder Motor, unabhängig von dem anderen, aus einem Seekasten saugen.

Die Druckleitungen der Kühlwasser-Pumpen von 80 mm Ø sind mit den zugehörigen Ölkühlern unter Vorschaltung eines Dreiwegehahnes, der außerdem noch Anschluss an die Not-Kühlwasserleitung hat, verbunden. Auf der entgegen gesetzten Seite des Kühlers befindet sich der Wasseraustritt. Von hier ist ein Rohr von ebenfalls 80 mm Ø zur Motorenkühlleitung geführt. Nach dem Durchlaufen der Zylinder-Kühlräume tritt das Wasser an der Kopfseite der Hauptmotoren unter der Kontrolle eines besonders eingebauten Schauglases aus und wird von dort durch ein Rohr von gleichfalls 80 mm Ø gegen ein federbelastetes Außenbordventil nach Außenbords gedrückt.

Jede der Ausgussleitungen hat außerdem durch eine durch Schieber absperrbare Leitung von gleichem Durchmesser Verbindung zum Saugrohr und durch Ventil absperrbare Leitung zum Seekasten, so dass das austretende warme Kühlwasser in die Saugleitung, den Seekasten oder in beide zurückgeführt werden kann.

Für die Notkühlwasserleitung ist die Ballastpumpe vorgesehen.

Seekasten

(Bilder 87 und 99)

Druckleitung

Ausgussleitungen

Kühlwasserleitung

Ballastpumpen

Zu diesem Zweck hat der Saugventilkasten Anschluss durch ein Rohr von 125 mm Ø an ein besonderes Ventil des Seekastens.

(Bild 79)

Vom Druckventilkasten geht eine Leitung von 80 mm Ø zu den Dreiwegehähnen der Ölkühler, von wo das Kühlwasser durch die Ölkühler zu den Hauptmotoren geleitet wird.

Sauge- und Druckleitungen für Hilfsmaschinen

Die angehängten Pumpen der Hilfsmotoren saugen aus je einem besonderen Ventil der drei Seekästen unter Vorschaltung eines Filters und zwar saugt das Hilfs-Aggregat im hinteren Motorenraum aus dem Steuerbord-Seekasten, das Not-Aggregat an Deck aus dem Backbord-Seekasten. Im vorderen Motorenraum saugen die Hilfsmotoren aus dem Backbord-Seekasten. Die Druckleitungen der Hilfsmaschinen münden nach dem Durchlaufen der Ölkühler und der Motoren und Kompressoren Zylinder in je 3 Strängen an Steuerbord-Seite hinten und vorn nach Außenbord.

Lediglich die Kühlwasserdruckleitung des Diesel-Generators im vorderen Motorenraum ist an Backbord-Seite nach Außenbords geführt.

Schaugläser

In den Druckleitungen sind Schaugläser eingebaut.

Kühlerwasser für Auflade

Gruppe

Für die Kühlung der Auflade Gruppe ist eine Leitung von 35 mm Ø vorgesehen, die an die Druckleitung zwischen Dreiwegehahn und Ölkühler angeschlossen ist. Die Ableitung des Kühlwassers erfolgt durch eine Leitung von 40 mm Ø nach der Saugleitung der Maschinenpumpe.

Steven-Rohrschmierung

Zur Steven Rohrschmierung ist von der vorerwähnten Druckleitung jeder Auflade Gruppe je eine Leitung von 16 mm Ø abgezweigt, die am Anfang und Ende mit je einem Absperrventil versehen ist und außerdem ein Schauglas eingebaut hat.

Material

Sämtliche Kühlwasserleitungen sind aus Kupfer hergestellt.

VI. Pumpenanlage

1. Lenzeinrichtung

Hauptlenz-(Ballast) Pumpe

(Bild 79)

Die Hauptlenzpumpe, gleichzeitig Ballastpumpe, ist im hinteren Motorenraum an Steuerbord-Seite aufgestellt. Sie ist eine selbstansaugende Kreiselpumpe, Fabrikat Amag-Hilpert, mit elektrischem Antrieb in stehender Anordnung gebaut und leistet 100 m³/Std. bei 25 m Förderhöhe. Der zugehörige Conz-Motor leistet 13 KW bei 1.850 U/Min.

Hauptlenzleitung

Die Hauptlenzpumpe saugt über einen I. Ventilkasten unter Vorschaltung eines Absperrschiebers aus einem zweiten Ventilkasten mit losen Kegeln an den die Hauptlenzleitungen angeschlossen sind.

Es sind Leitungen aus dem Laderaum, dem Werkstattraum und dem hinteren Motorenraum angeschlossen sowie eine weitere Leitung, die bis zum vorderen Motorenraum führt und dort Anschluss an einen Ventilkasten, von wo je ein Lenz Rohr nach dem hinteren Umformer Raum und nach dem vorderen Laderaum abzweigt.

Die Lenzrohre der Hauptlenzleitung haben sämtlich einen lichten Durchmesser von 125 mm. An den Enden sind sie mit Saugkörben versehen.

Hilfslenzleitung / Lenzpumpe

(Bild 76)

Die Hilfslenzleitung wird von der Lenzpumpe, die im vorderen Motorenraum an Steuerbord-Seite aufgestellt ist, betätigt. Die Pumpe ist eine selbstansaugende Kreiselpumpe in stehender Bauart der Firma Amag-Hilpert von 30 m³ Stundenleistung bei 35 m Förderhöhe, die mit einem Conz-Elektromotor von 9 KW bei 2.000 U/Min. gekuppelt ist. Die Pumpe saugt aus einem Ventilkasten mit vorgeschaltetem Dreiwegehahn. Letzteres ist außerdem durch eine Leitung von 70 mm Ø mit einem Seeventil verbunden, so dass die Pumpe hierdurch auch von See saugen kann.

Lenzleitungen der hinteren Räume

Vom Ventilkasten führt ein Lenzrohranschluss mit Schlammkasten und Sauge Stutzen nach der hinteren Bilge des vorderen Motorenraumes und ein weiterer Anschluss an das auf Backbord-Seite liegende Lenz Rohr, das an den Enden mit je einem Ventilkasten verbunden ist, einen vor Schott Spt. 65 und einen vor Schott Spt. 94.

Vom hinteren Ventilkasten führen Lenzleitungen nach dem Laderaum, nach dem Werkstattraum und nach dem hinteren Motorenraum.

Rudermaschinen-Raum

Der Rudermaschinen-Raum wird durch ein Rohr von 2", das durch den Benzin-Pumpenraum gelegt ist, nach dem Laderaum entwässert.

Lenzleitungen der vorderen Räume

Der vordere Ventilkasten hat Lenzrohranschlüsse nach dem hinteren Umformer Raum, nach dem vorderen Laderaum und der vor Piek (der vordere Umformer Raum wird durch einen Hahn nach dem hinteren entwässert). Letztere Leitung ist durch einen besonderen Hahn, der von Deck aus bedient wird, absperrbar eingerichtet.

Schleusenschieber

Am Schott auf Spt. 79 befindet sich ein Schleusenschieber, dessen Gestänge bis zur Gräting hinaufgeführt ist. Von hier aus kann der Schieber zum Überschleusen geöffnet werden.

Deckspumpe

An die Hilfslenzrohrleitung ist außerdem die im hinteren Teile des Decksaufbaues stehende Deckspumpe angeschlossen. Die Lenzleitung der Pumpe hat von einem Dreiwegehahn aus Verbindung durch ein Rohr von 70 mm Ø mit der Hilfslenzrohrleitung und zwar unter Vorschaltung eines Rückschlagventils.

(Bild 90)

Die Deckspumpe (Amag-Hilpert) leistet 40 m³ bei 30 m Förderhöhe und läuft mit 1.820 U/Min.

Sie wird von dem ebenfalls im Decksraum stehenden Dieselmotor durch Zahnkettenübertragung angetrieben. Sämtliche Rohre der Hilfslenzleitungen haben einen lichten Durchmesser von 70 mm.

Lenzleitung der angehängten Pumpen

Die angehängten Lenzpumpen der Hauptmotoren saugen aus den Motorenraumbilgen durch Schlammkasten und Saugkorb und drücken gegen ein federbelastetes Ventil nach Außenbords. Saug- und Druckleitung haben einen lichten Durchmesser von 50 mm.

Angehängte Lenzpumpen

Die angehängte Lenzpumpe ist als einfachwirkende Kolbenpumpe gebaut. Das Gehäuse ist seitlich an die Kühlwasserpumpe angeflanscht. Der Antrieb erfolgt, wie bei der Kühlwasserpumpe, von der Hauptkurbelwelle aus. Pumpengehäuse und Ventilkasten sind aus seewasserbeständiger Bronze hergestellt. Die Pumpe leistet

12 m³/Std.

2. Trimmeinrichtungen

Trimmzellen

Zur Vornahme von Trimmänderungen des Schiffes sind im hinteren Teile des Schiffes Trimmzellen eingebaut.

Es sind folgende Zellen vorhanden: Im Heck von Spt. 0 bis 10 = 3 Trimmzellen mit einem Fassungsvermögen von:

Backbord 12,1 m³
 Mitte 23,7 m³
 Steuerbord 12,1 m³

Seitlich von Spt. 10 bis 20 = 2 Trimmzellen mit einem Fassungsvermögen von

Backbord 25,6 m³
 Steuerbord 25,6 m³

Seitlich von Spt. 20 bis 30 = 2 Trimmzellen mit Benzintanks in den Zellen mit einem Fassungsvermögen von

Backbord 26,6 m³
Steuerbord 26,6 m³.

Trimmleitung

Zum Auffüllen und Leeren der Tanks dient eine aus zwei Kupferrohrsträngen bestehende Trimmleitung von 125 mm Ø die sowohl Anschluss an den Druckventilkasten als auch an den Saugventilkasten der Ballastpumpe hat.

Die Trimmleitung ist an Backbord- und Steuerbord-Seite seitlich verlegt. Sie ist durch die Trimmzellen hindurch nach den einzelnen Füll- bzw. Entleerungszellen geführt. In den einzelnen Zellen sind Abzweigrohre mit Schiebern eingebaut, die seitlich von Deck aus mit Hilfe von Gestänge und Verschraubung bedient werden.

Die mittlere Trimmzelle im Heck wird von der Steuerbord-Leitung gefüllt und geleert. Der Abzweigschieber mit Rohr befindet sich in der Steuerbord-Zelle. Die Trimmzellen können mithin beliebig gefüllt und gelenzt werden. Die Trimmzellen haben an der Außenseite auf Deck je einen Rohrkrümmer von 100 mm Ø zum Entlüften.

Wasserstands-Anzeigevorrichtung für die Trimmzellen Zur Feststellung des Wasserinhaltes in den einzelnen Trimmzellen ist eine Wasserstands-Anzeigevorrichtung vorhanden, die im hinteren Motorenraum an Steuerbord-Seite an der vorderen Wand des Brennstoff-Vorratstanks angebracht ist und von der mit Hilfe eines Standrohres und einer Skala der Wasserinhalt jeder Zelle abgelesen werden kann. Die einzelnen Zellen sind durch ½"-Rohre mit dem Standrohr verbunden.

Ballastpumpe

Die Ballastpumpe (siehe Hauptlenzpumpe unter Pumpenanlage) von 100 m³ Stundenleistung saugt aus dem Steuerbord-Seekasten

(Bild 79)

und drückt in die Trimmzellen oder saugt aus letzteren und drückt nach See bzw. in eine andere Zelle.

3. Flutleitung

Zum Fluten der Sonderlast- und M-Räume ist eine besondere Flutleitung vorgesehen, die außerdem mit einer Schottberieselungsanlage verbunden ist.

Flutgruppe

Die Flutleitung steht durch eine Flutgruppe in Verbindung mit der Deckspumpe bzw. mit der Ballastpumpe. Die Flutgruppe befindet sich im Deckspumpenraum.

Sie besteht aus 2 Ventilkästen, die durch einen Dreiwegehahn miteinander verbunden sind. Am hinteren Ende ist ein Schieber angebaut. Letzterer ist durch eine Leitung von 100 mm Ø mit der Ballastpumpe verbunden.

Pumpen für Flutleitung

Eine weitere Leitung von 70 mm Ø, die von dem zwischen den beiden Ventilkästen sitzendem Dreiwegehahn abgeht, ist mit der Feuerlöschleitung verbunden, die wiederum an die Deckspumpe und außerdem an die Lenzpumpe angeschlossen ist.

Flutleitung Zünder Kammer

Von der Flutgruppe führt eine Leitung von 50 mm Ø nach der im Klarmacheraum an der Steuerbord-Seite liegenden Zünder Kammer. Die Rohrleitung ist in dieser Kammer an der Decke angebracht und nach unten mit einer Anzahl Löcher von 6 mm Ø versehen.

Schott-Berieselungsanlage

Eine zweite Leitung führt von Deckspumpenraum durch das Deck und ist mit der Schott-Berieselungsanlage verbunden, die im hinteren Motorenraum an die vorderen Wände der Brennstofftanks und die hintere Schottwand angebaut ist. Sie besteht aus einer Rohrleitung von 2" Ø, die mit Drecherdüsen versehen ist. Die Anlage wird, ebenso wie die Flutleitung vom Not-Aggregat-Raum aus angestellt.

Flutleitung für Sonderteile-Last hinten

Eine weitere Leitung von 100 mm Ø geht von der Flutgruppe unter Deck nach der an Backbord-Seite des Laderaumes liegenden Sonderteile-Last, die diesen Raum durch zahlreiche unten im Rohr befindliche Löcher von 10 mm Ø bewässert. Der Raum kann durch 2 Entwässerungshähne von 32 mm Ø nach dem Laderaum entwässert werden. Für die Entlüftung ist ein Luft- und Überlaufrohr von 100 mm Ø zum Deck zwischen Spt. 35/36 vorgesehen.

Flutleitung für 3,7 M-Raum

Schließlich ist noch eine vierte Leitung von 100 mm Ø an die Flutgruppe angeschlossen, die den 3,7 M-Raum zwischen Spt. 56 und 65 befluten soll und in derselben Weise mit Löchern versehen ist. Zur Entwässerung befindet sich am Schott 65 ein Hahn von 32 mm Ø. Der Raum entlüftet nach dem hinteren Motorenraum durch Luft- und Überlaufrohre von 100 mm Ø.

Für die Beleuchtung sind 2 Deckenlampen vorgesehen, deren Schalter sich im Gang zwischen Akkumulatoren-Raum und Sonderlasten-Raum befinden. Von hier aus ist der Raum durch eine wasserdichte Tür zugänglich.

Material

Sämtliche Flutleitungen sind aus Kupfer hergestellt.

4. See- und Frischwasserleitung für sanitäre Zwecke

Zum Füllen der WC-Wasserkästen und dergleichen dient eine Druckwasserleitung, deren Wasser aus See entnommen wird.

See-Wasserpumpe Eine selbstansaugende elektrisch angetriebene Kreiselpumpe, die

im vorderen Motorenraum an Backbord-Seite aufgestellt ist, saugt aus dem Backbord-Seekasten mit vorgeschaltetem Filter durch

eine Leitung von 34/38 mm Ø.

Die Pumpe ist ein Fabrikat der S.S.-Werke Typ Elmo LPW 30 II und

leistet 40 Liter/Min. bei 27 m Förderhöhe. Die Drehzahl beträgt

2.850 U/Min.

Drucktank Die Pumpe drückt in einen darüber aufgestellten Drucktank von

255 Liter Inhalt. Von diesem Tank gehen einzeln absperrbare

Leitungen nach hinten und vorn.

Druckleitungen Eine Leitung von 16/19 mm Ø führt zum WC-Wasserkasten im hinteren Aufbau an Backbord-Seite, eine weitere Leitung von

11/14 mm Ø zu dem im hinteren Motorenraum an Backbord-Seite

gelegenen Kühlwasserkasten für Kreiselkompass.

Ferner ist eine Rohrleitung von 16/19 mm Ø an die WC-Wasserkästen der an Steuerbord-Seite im Aufbaudeck liegenden

Bäder angeschlossen. In jedem Bad ist außerdem ein

Schlauchhahn angebracht. Ein vierter Anschluss am Drucktank führt zum WC-Wasserkasten im Aufbaudeck vorn an Backbord-Seite und außerdem nach vorn durch den Wohnraum nach dem im Wohndeck an Backbord-Seite gelegenen WC. Die Rohrstärke

beträgt 16/19 mm.

Rohrmaterial Sämtliche Rohre der Seewasserleitung sind aus Kupfer.

Frischwasserleitung Ein zweites Rohrleitungssystem mit Pumpe und Drucktank dient

der Frischwasserversorgung.

Frischwasserpumpe Pumpe und Drucktank haben die gleichen Abmessungen wie bei

der Seewasserleitung und haben auch denselben Standort im

vorderen Motorenraum.

Saugleitung Die Frischwasserpumpe saugt durch eine Leitung von 33/38 mm Ø

aus dem Trinkwassertank im Doppelboden Spt. 56-64. Der Inhalt des Tanks beträgt 12,3 m³. Der Saugstützen ist mit einem Fußventil

versehen.

Reserve-Trinkwasserzellen Vor dem Tank ist ein Dreiwegehahn in die Leitung eingebaut, von

dem eine weitere Leitung von 1 1/4" nach hinten führt und dort ebenfalls von einem Dreiwegehahn Abzweigungen nach den Trimmzellen 4 und 5 Spt. 10-20 hat, die auch als Trinkwasserzellen benutzt werden können und von denen jede einen Inhalt von 25,6

m³ hat.

Saugleitung für Handpumpe Kurz vor der Frischwasserpumpe im vorderen Motorenraum hat die

Saugleitung ein Abzweigrohr von den gleichen Abmessungen, das zur Handpumpe in der Küche führt. An dieser Abzweigstelle sind 2

Rückschlagventile eingebaut.

Frischwasser-Drucktank

Druckleitungen Steuerbord-Seite

(Bild 88)

Die Kreiselpumpe drückt das angesaugte Frischwasser in den Drucktank, von wo es den einzelnen Druckleitungen zugeführt wird. Es sind 4 Hauptstränge vorhanden. Eine Leitung 13/16 mm Ø ist

mit dem im vorderen Motorenraum an Backbord-Seite stehenden Heizofen verbunden. Eine weitere Leitung 33/38 mm bzw. 20/25 mm verlaufen nach Steuerbord-Seite mit einer Abzweigung nach den Waschbecken in Küche und Pantry. Die Leitung hat weiterhin einen Schlauchanschluss mit Ventil in der Küche und je einen Anschluss an die beiden im Motorenschacht an Steuerbord-Seite untergebrachten Heißwasserbereiter. Der weitere Verlauf der Leitung hat Abzweigungen nach den Baderäumen, Wannen und Waschbecken sowie nach den beiden Waschbecken und dem Heißwasserbereiter des Hospitals. Schließlich ist die Leitung in einer Stärke von 13/16 mm durchgeführt bis zur hinteren Aufbauwand, wo sie in einem Schlauchanschluss endet von 10 mm lichtem Durchmesser.

Schlauchanschlüsse

Ein zweiter gleicher Schlauchanschluss ist noch an der vorderen Querwand des Aufbereitungsraumes angebracht.

Backbord-Seite

Vom Frischwasserdrucktank ist ferner eine Leitung nach oben gelegt, die im Aufbau an Backbord-Seite in einer Stärke von 16/19 mm nach hinten verläuft.

Hieran sind angeschlossen

- 1 Waschbecken im WC-Raum vorn Backbord-Seite
- 2 Waschbecken und 2 Brausen im Brausebad
- 1 Waschbecken in der Kammer des ltd. Maschinisten
- 1 Waschbecken im Raum für Unteroffiziere.

Druckleitungen Wohnraum vorn Eine weitere Leitung 19/19 mm ist unter Deck an Backbord-Seite nach vorn geführt. Abzweigungen sind vorhanden nach Steuerbord-Seite zu 2 Waschbecken für Maschinist, ferner 1 Waschbecken für Unteroffiziers-Raum an Backbord-Seite und Wascheinrichtung für Mannschaften.

Material

Die Frischwasserleitungen sind aus Flusseisen verzinkt hergestellt, ebenso die beiden Drucktanks. Letztere sind für einen Probedruck von 6 Atm gebaut. Sie sind mit den erforderlichen Muffen Anschlüssen, mit Manometer-Wasserstand, Ablasshahn und Handloch versehen.

Druckschalter

Die beiden Pumpen für See- und Frischwasser arbeiten selbsttätig mit Hilfe eines Druckschalters, der die Motoren beim Erreichen der oberen Druckgrenze (2 Atm) ausschaltet und ebenso der unteren (3/4 Atm) einschaltet.

Handpumpe

In der Küche ist am Abwaschbecken eine Handpumpe angebracht, die durch eine Rohrleitung von 33/38 mm \varnothing nach unten Verbindung mit der Saugleitung der Frischwasser-Kreiselpumpe hat und unabhängig von dieser aus den Vorratstanks saugen kann.

Heißwasserbereiter

Die beiden im vorderen Motorenschacht stehenden Heißwasserbereiter sind an die Frischwasserleitung angeschlossen. Die beiden Hochdruck-Speicher sind für je 80 Liter

(Bild 89)

Fassungsvermögen eingerichtet und mit Schütz zum Schalten des Heizstromes sowie mit Temperatur-Regler ausgerüstet. Die

Speicher haben 4 KW Heizpatronen.

Heißwasserleitungen

An die Heißwasserspeicher sind Leitungen für die beiden Bäder an Steuerbord-Seite und die beiden Brausen an Backbord-Seite

angeschlossen. Die Rohre haben einen Durchmesser von 20/25 mm bzw. 16/19 mm. Sie sind aus Flusseisen verzinkt hergestellt.

Abflussleitungen Die Abflüsse für Waschbecken, WCs, Badewannen und

> dergleichen sind aus flusseisernen Rohren von entsprechendem Durchmesser hergestellt. Sie laufen in zwei Abfluss Stutzen an Backbord-Seite und in weiteren zwei an Steuerbord-Seite zusammen, die in der Außenhaut etwas über der Wasserlinie

angebracht sind.

VII. Elektrische Anlage

1. Kraft- und Beleuchtungsanlage

Die elektrische Anlage ist für eine Betriebsspannung von 110 Volt Gleichstrom in zweipoliger Verlegung ausgeführt.

Bauvorschrift Die Vorschriften des Germanischen Lloyds und des H.N.A. sind für

die Ausführung zu Grunde gelegt worden.

Generatoren Zwei Conz-Gleichstrom-Kompound-Generatoren von je 75 KW, 115

Volt, 750 U/Min sowie ein gleicher Generator von 30 KW und 900

U/Min. Die Maschinen sind tropfwassergeschützt und mit

Wälzlagern versehen. Erstere werden angetrieben durch je einen

6-Zylinder-Dieselmotor, die letztere durch einen 3-Zylinder-(Bilder 73, 74 und 79)

Dieselmotor. Ein 75 und 30 KW-Generator ist im vorderen und ein

75 KW-Generator im hinteren Motorraum aufgestellt.

Die Nebenschlussregler der 3 Generatoren sind auf der zugehörigen in jedem Motorenraum befindlichen Schalttafel

untergebracht.

Ein weiterer Generator befindet sich im Not-Aggregat-Raum. Er ist Not-Aggregat

> in der gleichen Bauart ausgeführt, wie die anderen, leistet 26 KW bei 1.000 U/Min. und wird durch einen 3-Zylinder-M.A.N.-Motor von

45 PS angetrieben.

Schaltanlagen Es sind drei Hauptschaltanlagen vorhanden, nämlich je eine im

hinteren und vorderen Motorenraum, sowie eine Notschalt-Anlage

im Not-Aggregate-Raum. Die drei Schalttafeln können untereinander verbunden oder getrennt werden.

Die beiden Hauptschalttafeln unter Deck werden von je einem 75

KW Generator gespeist, die Notschalttafel vom 26 KW Notaggregat. Außerdem gibt der im vorderen Motorenraum stehende 30 KW-Generator seinen Strom entweder an die zugehörige Schalttafel im Raum oder an die Notschalttafel ab.

Schalttafel hinten An die doppelten Stromschienen der Schalttafel im hinteren

Motorenraum sind angeschlossen:

- die Ballastpumpe
- die Werkstatt
- die Heizung für Öltanks
- die Benzin- und Ölförderpumpen
- die FT-Anlage
- die Brennstoff-Förderpumpe
- 2 Lüfter für Motorenraum
- 2 Lüfter für Werkstatt

(Bild 92)

(Bild 90)

Ferner ist ein Landanschluss (110 Volt, 300 A) vorhanden. Außerdem ist auf dieser Schalttafel die Ladeeinrichtung für die Batterie angebaut.

Schalttafel vorn

(Bild 91)

Die Schalttafel im vorderen Motorenraum hat an ihren doppelten Stromschienen Anschlüsse für:

- beide Leonard-Umformer f
 ür Kranbetrieb
- Winden-Umformer
- Ankerwinde
- Herd
- Kühlschrank
- 2 Speicher
- FT-Anlage
- Lenzpumpe
- Reserve-Schmierölpumpe
- Spül- und Frischwasserpumpen
- Umwälzpumpe für Heizung
- Motor f
 ür Ölfeuerung
- 2 Lüfter für Motorenraum
- 2 Lüfter für vordere Wohnräume

Landanschluss

(Bild 78)

Not-Schalttafel

(Bild 93)

Die Schalttafel hat Landanschluss für 110 und 220 Volt Gleichstrom und 220 Volt Drehstrom. Für beide letztere Spannungen ist ein Landanschluss Umformer vorhanden, der aus einem Conz-Dreimaschinen-Umformer-Satz besteht mit einem Gleichstrom-Generator von 33 KW Leistung, 220 Volt-Spannung auf der einen Seite und einem Drehstrom-Schleifring-Motor von 40 KW, 220/380 Volt auf der anderen Seite, angetrieben in der Mitte durch einen Gleichstrom-Nebenschluss-Motor, auf gemeinsamer Grundplatte montiert. Für den Landanschluss-Umformer ist eine besondere Schalttafel vorhanden.

Die Not-Schalttafel im Decksraum hat folgende Anschlüsse:

- Beleuchtung für Motorräume
- Echolot
- Signallaternen
- Schiffsbeleuchtung
- Ruderanzeiger und Maschinen-Telegraph
- FT-Anlage
- Rudermaschine
- Kreiselkompass
- Signalscheinwerfer
- Ladeanschluss für Lautsprecher-Batterie
- Ladeanschluss für Feuerlöschanlage.

Ferner ist die Ladeeinrichtung für die Notstarter-Batterie an die Stromschienen dieser Schalttafel angeschlossen.

Batterie

(Bild 94)

Die Hauptbatterie ist im Akkumulatoren-Raum untergebracht. Es ist eine Stahl-Akkumulatoren-Batterie der Deutschen Edison-Akkumulatoren-Comp. GmbH. Berlin, von 315 Amp.-Std. und 115 Volt bei Entladung mit 63 Amp. Die Batterie hat 96 Zellen. Die Füllungsflüssigkeit ist Kalilauge.

Starterbatterie für Feuerlöschanlage (Bild 95) Eine Starterbatterie für die Schaum-Feuerlöschanlage von 9 Zellen mit einer Spannung von 12 Volt und einer Kapazität von 110 Amp.-Std. ist im Notaggregateraum aufgestellt.

Starterbatterie für Notgenerator

Im demselben Raum befindet sich auch die Starterbatterie für den Not-Generator. Sie besteht aus 20 Zellen und ist für eine Spannung von 20 Volt und eine Kapazität von 110 Amp.-Std. eingerichtet.

Im Haupt-Akkumulatoren-Raum ist außer der Hauptbatterie eine kleine Batterie von 12 Volt als Telefonbatterie aufgestellt. Die Batterie hat 10 Zellen und eine Kapazität von 30 Amp.-Std.

Die Batterien sind alle Nife-Stahl-Batterien.

Beleuchtungsanlage

Die Beleuchtungsanlage ist an die Notschalttafel angeschlossen. Für die einzelnen Stromkreise sind 4 Stationen mit Schaltern und Sicherungen vorgesehen. Station 1 enthält in erster Linie die Positionslaternen und Signallampen, Station 2 sämtliche Lampen im Vorschiff, Station 3 die Beleuchtung im Aufbaudeck und Station 4 die Beleuchtung in der Werkstatt und den hinteren Räumen.

(Bild 96)

2. Kommando-Elemente

Maschinen-Telegraphen Stromart

Die Maschinen-Telegraphen werden mit einphasigem Wechselstrom von 50 Volt und 50 Perioden/Sek. betrieben.

Umformer

(Bild 95)

Die hierzu gehörige Umformer Anlage ist im Not-Generatorraum an Steuerbord-Seite vorn aufgestellt. Es sind 2 S.S.W.-Gleichstrom-Einphasen-Wechselstromumformer vorhanden, zu denen ein

doppelpoliger Ausschalter (SSW) gehört.

Die Apparate arbeiten nach dem Geber- und Empfängersystem.

Geber und Empfänger

Im Steuerhause und auf der Peilbrücke ist je ein Dreifachgeber für Backbord, Mitte und Steuerbord eingebaut. An den Hauptmotoren sind 3 einzelne Empfänger, je einer für Backbord, Mitte und Steuerbord angebracht.

(Bild 56)

Steuerbord angebracht.

(Bild 72)

Die Anlage ist mit Quittungseinrichtung versehen. Als akustisches Ankündigungssignal sind bei den Empfängern besondere Klingeln vorgesehen und in die Geber-Schnecken eingebaut, die sich selbsttätig einschalten. Die Empfänger haben Relaiseinrichtungen, mit Hilfe derer beim Kommandoeingang so lange geweckt wird, bis das Kommando quittiert ist.

Die Skalen der Geber sind mit elektrischer Beleuchtung versehen. Hierfür ist ein gemeinsamer Schalter vorhanden. Die Skalen sind für die verschiedenen Kommandos gemäß Marinevorschrift eingerichtet.

Ruderlagen-Anzeiger

Der Ruderlagen-Anzeiger zeigt selbsttätig und ständig die jeweilige Ruderstellung an. Er besteht aus dem Geber und dem Empfänger. Der Geber ist im Rudermaschinenraum auf einer Konsole angebracht. Das Wechselstrom-Geber-System wird durch Seilübertragung von der Ruderschaft aus betätigt. Es sind 3 Empfänger als Wandapparate vorhanden:

(Bilder 56, 63 und 71)

- einer im Steuerhaus
- einer auf der Peilbrücke
- einer im hinteren Maschinenraum

Die Empfänger haben Innenbeleuchtung.

Verteilerkasten

Zu dieser Anlage gehört noch ein an der Wand befestigter und wasserdicht ausgeführter Verteilerkasten, der die nötigen Anschlussklemmen und Sicherungen enthält.

Umdrehungsfernanzeiger

Die Umdrehungsfernanzeiger sind an keine fremde Stromquelle angeschlossen. Sie arbeiten vollständig selbständig, indem jeder Geber Gleichstrom erzeugt und ihn an den Empfänger abgibt. Sie haben Drehzahl und Drehrichtung der einzelnen Schraubenwellen anzuzeigen und erreichen dies durch elektrisches Beeinflussen des Empfängers, infolge der jeder Wellendrehzahl entsprechenden Geberspannung.

Geber und Empfänger

Jede Schraubenwelle treibt einen Geber an, der im Maschinenraum hinten angebracht ist. Geber und Empfänger sind durch eine Leitung untereinander verbunden. Die Empfänger sind als Wandapparate im Steuerhaus an der vorderen Wand angebracht. Sie sind mit abschaltbarer Beleuchtung versehen mit Speisung aus dem Schiffsnetz von 110 Volt.

Alarm-Klingelanlage

Die Alarm-Klingelanlage besteht aus 7 Weckern und 7 Kontaktgebern, die an verschiedenen Stellen im Schiff untergebracht sind und zwar je ein Wecker und Kontaktgeber

- im Steuerhaus
- im vorderen Quergang vor dem Salon
- im Mannschaftsgang Vorschiff
- im Betriebsgang vorn und hinten
- im vorderen und hinteren Maschinenraum.

Die wasserdichten Membran-Wecker sind sämtlich parallel geschaltet, so dass bei Bedienung eines Kontaktgebers alle Wecker läuten. Die Anlage wird mit Gleichstrom 110 Volt betrieben.

Linienwähler-Lautfernsprech-Anlage Zur Verbindung wichtiger Stellen im Schiff ist eine Linienwähler-Lautfernsprech-Anlage eingebaut. Sie besteht aus 8 wasserdichten Wandfernsprechern mit eingebauten Linienwählern, je einen

(Bilder 56, 63, 71 und 72)

- im Not-Dynamoraum
- auf dem Achterdeck an der hinteren Aufbauwand
- im hinteren und vorderen Maschinenraum
- ferner je zwei im Steuerhaus und auf der Brücke.

Außerdem sind vorhanden

- 1 nicht wasserdichter Kammerfernsprecher mit eingebautem Linienwählern im FT-Raum
- 1 Kopffernsprecher mit Halsmikrophon beim Not-Ruderstand
- 2 wasserdichte Wandfernsprecher ohne Linienwähler, die in direkter Verbindung aufeinander geschaltet sind und zwar je einer im vorderen und hinteren Maschinenraum.

Zur Anlage gehören noch 4 Verteilerkästen, 3 Anschluss Kästen und 1 Steckdose zum Anstecken des Kopffernsprechers.

Anrufhupen

Ferner sind 4 Hupen als besonderes Anrufmittel eingebaut, die über Relais beim Eingang eines Anrufes eingeschaltet werden.

(Bilder 71 und 72)

Hupen sind vorhanden im Not-Dynamoraum, im vorderen und hinteren Maschinenraum, letztere beiden mit Lichtsignal.

Klingelanruf Die Fernsprecher auf dem Achterdeck im Steuerhaus und Peildeck

sind mit Klingeln versehen, der Kammerfernsprecher mit Schnarre.

Optische Anruf-Zeichen Außerdem sind optische Anrufmittel im Kammerfernsprecher

(Drehstromzeichen) und in den Wandfernsprechern durch Lampen, die neben den Linienwählern eingebaut sind, vorhanden. Die Anlage wird mit Gleichstrom von 12 Volt, der aus einer

entsprechenden Batterie (mit Reserve-Batterie) entnommen wird,

betrieben.

Kammer-Fernsprech-Anlage Die Kammer-Fernsprech-Anlage besteht aus 5 Sprechstellen:

 beim Kapitän, beim ltd. Ingenieur, im FT-Raum als Tischgeräte

• im Deckssalon und im Steuerhause als Wandgeräte.

Kapitän- und FT-Raum sind in direkter Verbindung geschaltet, während Steuerhaus wahlweise mit ltd. Ingenieur oder Deckssalon

zu schalten sind.

Zum Betrieb dient Gleichstrom von 12 Volt Spannung.

Anschluss für Telefonboje Für den Anschluss an eine Telefonboje ist ein besonderer

Anschluss unter der Back vorhanden, der mit der Kammer-

Fernsprech-Anlage in Verbindung steht.

VIII. Feuerlöscheinrichtung

Zur Feuerbekämpfung sind 5 voneinander unabhängige Löscheinrichtungen vorhanden.

1. Schaum-Feuerlöschanlage

Pumpenaggregat Diese Anlage ist im Feuerlöschraum im Decksaufbau an Backbord-

Seite untergebracht.

(Bild 97) Sie besteht aus einem Wasser-Pumpen-Aggregat mit angebautem

Vormischer mit Löschstoffbehälter, der nötigen Rohrleitung und drei

Schlauchkästen.

Die Pumpe ist eine Original Flader-Hochdruck-Kreiselpumpe aus seewasserbeständiger Bronze in zweistufiger Ausführung. Die Welle ist aus nichtrostendem Stahl. Der Sauganschluss hat einen lichten Durchmesser von 100 mm, der Druckanschluss einen

solchen von 80 mm.

Die Pumpe ist selbstansaugend und leistet 1.200 Liter/Min. Wasser bei 100 m Förderhöhe und 1.800 Liter/Min. bei freiem Auslauf. Die Leistung an Schaum beträgt ca. 20 m³/Min. Die Pumpe hat durch eine Rohrleitung von 100 mm Ø Anschluss an den Seekasten an Backbord-Seite. Durch den Vormischer wird Schaumextrakt mit Seewasser gemischt. Die Entlüftung der Wasserpumpe erfolgt durch eine auf der Pumpenwelle sitzender besondere

Entlüftungsvorrichtung.

Antriebsmotoren Der Antrieb der Pumpe erfolgt beiderseits durch je einen 2-

Zylinder-Zweitakt-DKW-Benzin-Motor von 1.100 ccm

Hubrauminhalt.

Zwischen Pumpe und Motor sind beiderseits elastische

Kupplungen eingebaut.

Starter-Batterie Die Motoren sind mit Dynamo-Starteranlage versehen. Die Batterie

hierzu, Nife-Stahl-Akku-Ges., von 12 Volt Spannung ist im Not-

(Bild 95) Generatorraum untergebracht. Sie leistet 110 A/Std.

Löschstoff-Behälter Unter der Pumpe sind zwei Löschstoff-Behälter von je 200 Liter

Inhalt aufgestellt.

Schaumextrakt Als Schaumextrakt wird Tutogen verwendet.

Schlauchkästen Je ein Schlauchkasten befindet sich in der hinteren Aufbauwand,

im Decksaufbau vorn an Backbord-Seite und auf dem

(Bilder 96 und 98) Brückendeck an Steuerbord-Seite im Schanzkleid.

Schläuche Sie enthalten je eine Länge Hanfdruckschlauch von 15 m Länge mit

eingebauter Storz-Kupplung, 52 mm lichter Ø und einem

Schaumstrahler mit Terrassenmundstück und

Storzkupplungsanschluss ebenfalls 52 mm lichte Weite.

Schnellschluss-Schieber Außerdem ist jede Anschlussleitung im Schlauchkasten mit einem

Schnellschluss-Schieber versehen.

Rohrleitung Die Rohrleitung nach den Schlauchkästen hat einen lichten

Durchmesser von 60 bzw. 50 mm.

Ingangsetzung Die Ingangsetzung der Feuerlöschpumpe geschieht mit Hilfe eines

Zündungs- und Startschalters (Fabrikat Bosch), der im Betriebsgang in der Wand des Feuerlöschraumes oben eingelassen und durch eine Rollwand geschützt ist.

2. Luftschaum-Feuerlöschanlage

Luftschaum-Feuerlöschanlage für die beiden Motorenraumbilgen und die Werkstattbilge (Hersteller: Firma Walther & Cie., Köln-Dellbrück). Die 3 Löscheinrichtungen arbeiten unabhängig voneinander.

Triebwasserbehälter Die Anlage besteht aus 3 Triebwasserbehältern von je 250 Liter

Inhalt, die im Feuerlöschraum hinten aufgestellt sind.

Löschstoff Die Behälter enthalten als Löschstoff eine Mischung von 210 Liter

Wasser und 40 Liter Tutogen.

Der Löschstoff wird aus den Behältern durch auf 6 Atm reduzierte Luft zu den in den drei Bilgen liegenden Elevatoren geleitet und

(Bild 99) dort mit dem über das zugehörige automatisch wirkende Seeventil

angesaugte Seewasser gemischt.

Rohrleitung Zu diesem Zweck sind die in den Raumbilgen liegenden Elevatoren

durch 3 Rohrstränge von 90 mm lichtem Ø mit dem Backbord-

Seekasten des hinteren Motorenraumes verbunden.

Elevator und Mischer Jede Leitung ist außerdem vor dem Seeventil mit einem

automatischen Seewasserventil versehen. Die automatischen Ventile werden durch Luft vom obengenannten Reduzierventil gesteuert. Sie können aber auch von Hand gesteuert werden.

Der Elevator jeder Leitung steht durch ein Rohr von 80 mm Ø mit dem dahinter liegenden Schaumerzeuger in Verbindung.

Luftanschluss

Letzterer ist mit vorgeschaltetem Reduzierventil für 2,5 Atm angeschlossen. Durch den Luftzusatz erfolgt die Schaumbildung und die auf beiden Bilge-Seiten verlegten Leitungen von 70 mm Ø mit Düsen verteilen den Schaum über den Bilgen Raum. Die Triebwasserleitung ist aus Kupfer hergestellt.

Anstellen der Feuerlöschanlage

Die Luftschaum-Feuerlöschanlage wird in Betrieb gesetzt durch Öffnen der Pressluftleitungen zu den einzelnen Löschgruppen. Die entsprechenden Ventile sind sämtlich in einem Bedienungskasten untergebracht, der sich in der am Betriebsgang liegenden Wand oben befindet und durch eine Rollwand geschlossen werden kann. Ein Hauptauslöseventil und 3 Gruppenauslöseventile sind zur Bedienung der Anlage erforderlich.

3. Kohlensäure-Feuerlöschanlage

Kohlensäure-Feuerlöschanlage für beide Hauptmotorenräume, Benzintanks, Heizraum sowie Not-Generator-Raum und Benzinpumpen-Raum. Hersteller: Firma Walther & Cie., Köln-Dellbrück.

Kohlensäure-Flaschen

(Bild 100)

Löschstellen

Die Anlage besteht aus 20 Kohlensäure-Flaschen aus Leichtstahl für je 25 kg Kohlensäure. Gewicht der aufgefüllten Flasche 37,9 kg. Die Flaschen sind im Feuerlöschraum aufgestellt und gruppenweise durch Sammelrohre und durch besondere Schaltung jeweils mit der gewünschten Löschrohrleitung, an deren Enden Lösch-Düsen angebracht sind, verbunden. Die Düsen liegen in den beiden Motorräumen seitlich oben, im Not-Generator- und Heizraum in der Mitte oben.

Ferner führt eine Löschleitung nach dem Benzin-Pumpenraum, wo in der Mitte oben zwei Löschdüsen angebracht sind. Eine weitere Löschleitung, die sich im Laderaum teilt, steht mit den beiden vorderen Trimmzellen in Verbindung. Jede Trimmzelle und der darin liegende Benzintank enthält eine Löschdüse. Die im Feuerlöschraum stehenden 20 Stück CO²-Flaschen sind zu folgenden Gruppen verbunden:

vorderer Motorenraum
 hinterer Motorenraum
 Trimmtank mit Benzintank
 Heizraum
 1 Flasche

Ferner lassen sich durch entsprechende Schaltung je 3 Flaschen für den Benzin-Pumpen-Raum und Not-Aggregat-Raum verwenden.

Die einzelnen Flaschen sind mit Schnellöffnungsventilen ausgestattet, die durch Zuggestänge entsprechend der Gruppeneinteilung betätigt werden.

Bedienung der Löschanlage

(Bild 101)

Die Ingangsetzung der Löschanlage geschieht von einem durch Rollwand verschließbaren Bedienungskasten aus, der sich in der Innenwand im Betriebsgang befindet und die für die Schaltung auf die einzelnen Räume vorgesehenen Ventile und Zuggriffe enthält. Im Brandfalle sind die für den Raum bestimmten Zuggriffe zu ziehen.

4. Kohlensäure-Handfeuerlöscher

Insgesamt sind 20 Handfeuerlöscher an entsprechenden Plätzen (siehe Plan) im Schiff aufgestellt. Die Flaschen sind leicht mit Hilfe eines Hebelventiles zu bedienen. Sie sind aus Leichtstahl hergestellt und haben in gefülltem Zustand ein Gewicht von 12,6 kg. Die Flaschen sind geprüft. Hierüber sind Tests vorhanden.

(Bild 102)

5. Schottberieselungsanlage

Die Schottberieselungsanlage für das Schott und die Brennstofftankwände im hinteren Motorenraum ist an die Flutleitung angeschlossen und wird vom Not-Generator-Raum aus bedient (siehe auch unter "Flutleitung").

IX. Lüftungsanlage

Für die Zu- und Abluft der einzelnen Schiffsräume ist natürliche und künstliche Lüftung vorgesehen.

Aufstellung der Lüftung Von den elektrisch angetriebenen Lüftern sind 6 Stück auf dem

Oberdeck über den Motorenraum-Schächten untergebracht. Die

restlichen sind unter Deck eingebaut.

Motorenraum-Lüftung Die vier zwischen den Oberlichtern stehenden Lüfter mit der

Bezeichnung III, IV, V, VI sind für die Motorraumlüftung bestimmt. Zwei davon saugen die Abluft aus den Räumen, während die

beiden andere Frischluft in die Räume drücken.

Die beiden Drucklüfter haben kurze Druckkanäle, die unmittelbar unter dem Schachtdeck ausmünden und mit Prallblechen versehen

sind. Die Saugkanäle der Sauglüfter sind beiderseits des wasserdichten Schottes heruntergeführt und teilen sich in einem

Steuerbord- und einen Backbord-Kanal, die etwa in Höhe des

Hauptdecks in die beiden Räume verlaufen.

Die Luftkanäle sind aus 2 mm verzinktem Blech hergestellt.

Lüfter für den hinteren

Motorenraum

(Bild 16)

Die Lüfter V, VI für den hinteren Motorenraum haben eine Leistung

von 3.000 m³/Std. beim Sauglüfter und 18.000 m³/Std. beim Drucklüfter, bei einem End Druck von 30 mm WS.

Die Motoren hierfür sind Gleichstrom-Motoren von 110 Volt für eine

Leistung von 0,42 bzw. 4,4 KW bei 1.240 bzw. 960 U/Min.

Lüfter für den vorderen

Motorenraum

Für den vorderen Motorenraum ist als Sauglüfter5 der gleiche aufgestellt, wie für den hinteren. Der zugehörige Drucklüfter hat

eine Leistung von 9.000 m³/Std. bei 30 mm WS. Der Motor hierfür

leistet 1,7 KW bei 940 U/Min.

Lüfter für vordere Wohnräume

Ferner ist auf dem Oberdeck beiderseits des Schornsteins je ein

Lüfter I und II aufgestellt für die vorderen Wohnräume.

(Bild 103)

Druck- und Saugkanäle Die Zu- und Abluftkanäle führen nach unten bis unter das

Hauptdeck, wo sie etwas mittschiffs nach vorn verlaufen.

Abzweigungen für Zuluft mit Schiebern befinden sich im Salon, in allen Kammern, im Waschraum und im Mannschaftsraum. Ferner ist ein Abzweigkanal zum unteren Vorratsraum durchgeführt.

Anschlüsse an den Abluftkanal sind für den Salon, den Mannschaftsraum, den Mannschafts-Waschraum und WC, vorgesehen. Außerdem für d en unten liegenden Vorratsraum.

Leistung der Lüfter

Die Lüfter haben eine Leistung von je 1.600 m³/Std. bei 30 mm WS. Jeder Antriebsmotor leistet 0,25 KW bei 1.380 U/Min.

Lüftung der Umformer-Räume

Die beiden Umformer-Räume haben für die Zuluft natürliche Belüftung durch einen Zuluft Kanal, der von der Steuerbord-Seitenwand des Brückenhauses nach unten gelegt ist und sich dort in beide Räume verzweigt. Der Abluftkanal ist ähnlich verlegt und mündet ebenfalls am Brückenhaus. In den Umformer-Räumen ist er verbunden mit je einem am Umformer angebauten Sauglüfter.

Hintere Räume

Die hinteren Schiffsräume werden be.- bzw. entlüftet durch zwei Lüfter VI und VII, die im Werkstätten Raum vorn an Steuerbord-Seite und Backbord-Seite aufgestellt sind.

Druck- und Saugkanäle

Der Zuluft Kanal liegt an Backbord-Seite unter dem Hauptdeck. Er ist bis zur hinteren Schottwand des Rudermaschinen-Raumes durchgeführt und gibt Frischluft an den Werkstattraum, den Laderaum (2 Austrittsöffnungen) und den Rudermaschinenraum ab. Der Abluftkanal, der an der Steuerbord-Seite liegt, hat Zweigkanäle bis zum Fußboden, im Werkstattraum, im Laderaum (zwei) und an der Vorderwand des Rudermaschinenraumes.

Beide Luftkanäle münden an der hinteren Aufbauwand an Backbord-Seite.

Leistung der Lüfter

Die beiden Lüfter haben eine Leistung von je $1.600~\text{m}^3/\text{Std.}$ bei 30~mm WS, die zugehörigen Motoren 0,25~KW bie 1.380~U/Min.

Lüftung im Akkumulatoren-Raum Im Akkumulatoren-Raum ist an der vorderen Wand oben ein Betz-Saug-Lüfter zum Absaugen der aufsteigenden Gase aufgestellt, dessen Luftkanal ebenfalls an der hinteren Aufbauwand ausmündet. Der Lüfter leistet 290 m³/Std. bei 10 – 15 mm End Druck, der Motor 0,065 KW bei 1.600 U/Min. Ein Zuluft Kanal, der unter Deck im hinteren Feuerlöschraum nach Außen mündet, sorgt für Frischluft.

Lüftung im Benzinpumpen-Raum Im Benzinpumpen-Raum ist ein für diesen Raum besonders hergestellter Lüfter eingebaut.

Lüfter

Ein Fliehkraft-Sauglüfter für eine Luftleistung von 400 m³/Std. und 25 mm Pressung in verzinkter Ausführung aus nicht funkendem Material ist direkt gekuppelt mit einem explosionssicher gekapselten Motor für eine Leistung von 80 Watt bei 1.410 U/Min.

Luftleitung

Der Lüfter ist an der Steuerbord-Längswand neben der Tür angebracht. Der Saugkanal ist bis unter die Flurplatten geführt, der Druckkanal unter Deck durch die Außenhaut, wo er mit einer Rückschlagklappe versehen ist. Die Zuluft hat durch einen besonderen Kanal von außen Zutritt, der von der Außenhaut an Backbord-Seite unter Deck nach dem Raum verläuft und dort an der hinteren Backbord-Wand oben ausmündet.

Material der Luftkanäle

Die Luftkanäle sind durchweg aus verzinktem Blech hergestellt, nur im wasserdichten Wohnraum ist hierzu Holz verwendet worden.

Ein- und Ausschalten der Lüfter

Die Lüfter haben Notschalter über Deck und zwar Lüfter I und II im Betriebsgang vorn, III und IV im Betriebsgang Mitte, V und VI im

(Bild 104)

Betriebsgang hinten. Lüfter VII und VIII haben Notschalter an der hinteren Aufbauwand Backbord-Seite.

X. Heizungsanlage

Beheizung der Räume Das Schiff ist mit einer Warmwasser-Heizungsanlage der Firma

> Rud. Otto Meyer ausgerüstet. Sämtliche Schiffsräume – mit Ausnahme der vorderen unter dem Wohndeck und der hinter dem Werkstatt-Raum liegenden Räume – sind mit Heizkörpern

versehen.

Heizung für Öltanks Außerdem sind in den 3 im Benzinpumpen-Raum stehenden

> Öltanks Warmwasserheizschlangen eingebaut. Das Ausdehnungsgefäß befindet sich im Schornstein.

Heizkessel Der Heizkessel aus Flusseisen ist im vorderen Maschinenraum an

Backbord-Seite in einem besonderen Raum aufgestellt. Er ist für

eine Leistung von 70.000 WE eingerichtet.

Ölbrenner Die Beheizung geschieht durch Ölfeuerung und zwar durch einen

Saacke-Ölbrenner für 2 – 9 kg/Std. Der Brennstoff-Vorratsbehälter

ist im Heizraum oben angebracht und faßt 125 Liter.

Umwälzpumpen Ferner sind in diesem Raum 2 elektrisch angetriebene

> Umwälzpumpen, davon eine zur Reserve aufgestellt, deren eine vor Inbetriebnahme der Ölfeuerung angestellt wird. Die Pumpen-Motoren, S.S.W. haben eine Leistung von je 0,25 KW und 1.400

U/Min.

XI. F.T.-Anlage

(Bild 105)

Die F.T.-Anlage besteht aus der Umformer Anlage und der Sende-Empfangsanlage mit dem zugehörigen Hilfsgerät. Es ist ein Kurzwellensender von 400 W, ein Langwellensender von 800 W, ferner ein Kurzwellen- und Langwellen-Empfänger sowie eine 40/70 Watt-Anlage mit Allwellenempfänger vorhanden.

Umformer Die erforderlichen Umformer sind in den beiden Umformer-Räumen

I und II untergebracht. Für die 800/400 W-Anlage sind 6

Gleichstrom-Wechselstrom-Umformer der Firma Lorenz aufgestellt. Sie erzeugen Wechselstrom von 220 Volt bzw. Gleichstrom von 25, 1.050 und 2.500 Volt. Für die 40/70 Watt-Anlage sind 2 Telefunken Umformer vorhanden, die Gleich- bzw. Wechselstrom erzeugen. Die Motoren werden von der Hauptschalttafel mit 110 Volt

Netzspannung betrieben.

Sende- und Empfangsanlage Die Schaltung erfolgt vom F.T.-Raum im Brückenhaus. In diesem

Raum ist die gesamte Sende- und Empfangsanlage aufgebaut. Die

(Bild 106) Sendeanlage ist im hinteren Teil quer aufgestellt.

Dort befindet sich ein Kurzwellensender, Fabrikat Lorenz, für 40 -Kurzwellensender 200 m Wellenlänge und 400 Watt Leistung. Ferner befindet sich

dort ein Langwellensender des gleichen Fabrikats für 500 – 3000 m

Wellenlänge und 800 Watt Leistung. Die zugehörigen Schalt- und

Langwellensender

(Bild 107)

sonstigen Apparate sind auf der Steuerbord-Seite hinten angebracht.

(Bild 108)

Die Empfangsapparate sind im vorderen Raum aufgestellt, nämlich ein ¾ Kreis-Kurzwellen-Empfänger für 10 – 200 m Wellenlänge und ein Langwellen-Empfänger für 200 – 4000 m Wellenlänge. Beide Empfänger stammen ebenfalls von der Firma Lorenz.

40/70 Watt-Anlage

Außerdem ist noch eine 40/70 Watt-Anlage der Firma Telefunken vorhanden, die aus einem Röhrensender und einem Empfänger besteht. Außerdem ist noch ein Allwellenempfänger vorhanden. Diese Apparate sind an der inneren Seite des vorderen Raumes aufgestellt.

Funkpeiler

(Bild 61)

Ein Peilempfänger (Telefunken) mit Netzgerät für 100-4000 m Wellenlänge ist im Karten- und Funkpeilraum aufgestellt. Der zugehörige Peilrahmenring von 0.8 mm \varnothing befindet sich auf der Peilbrücke.

Rundfunkanlage

(Bild 62)

Im Funkraum befindet sich ferner noch ein Rundfunkempfänger, Typ Samoa der Firma Graßmann, mit Verstärker der Firma Dietz und Ritter. Dazu gehören ein Standmikrophon und ein Plattenspieler sowie 12 in verschiedenen Räumen untergebrachte Körting-Lautsprecher und 1 Lautsprecher auf dem Peildeck.

Antennen

Die Antennen sind an der hinteren Brückenhauswand auf jeder Seite eingeführt.

(Bild 19)

Es sind vorhanden:

- die Empfangsantennen
- eine Sendeantenne für 800 Watt-Langwellensender
- eine Sendeantenne für 400 Watt-Kurzwellensender
- eine Sendeantenne für 40/70-Wattanlage

Die Antennen sind vom vorderen Mast zum hinteren Kran Mast gezogen, der durch besondere Windeneinrichtung beim Hin- und Herfahren des Kranes selbsttätig die Antenne auf Spannung hält.

Bildteil 1 Beschreibung

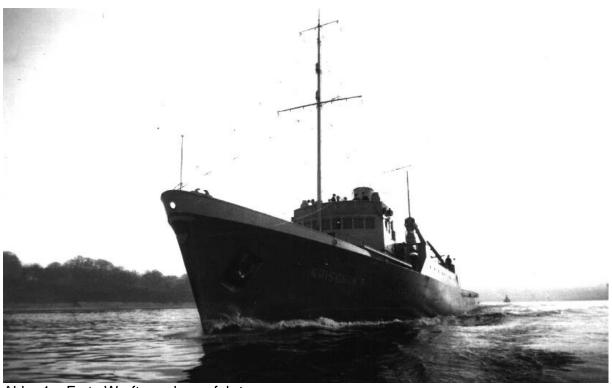


Abb.: 1 Erste Werfterprobungsfahrt



Abb.: 2

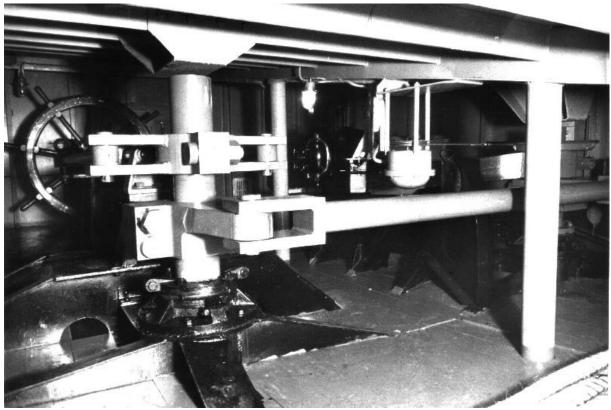


Abb.: 3



Abb.: 4



Abb.: 5

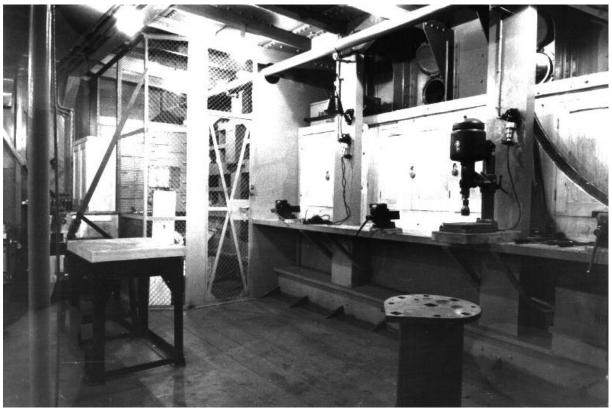


Abb.: 6

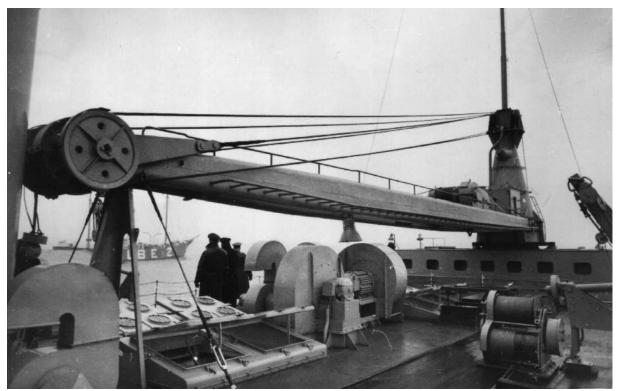
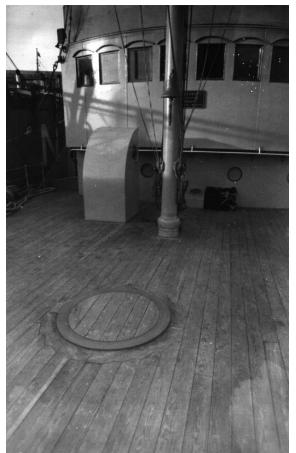


Abb.: 7



Abb.: 8 Abb.: 9



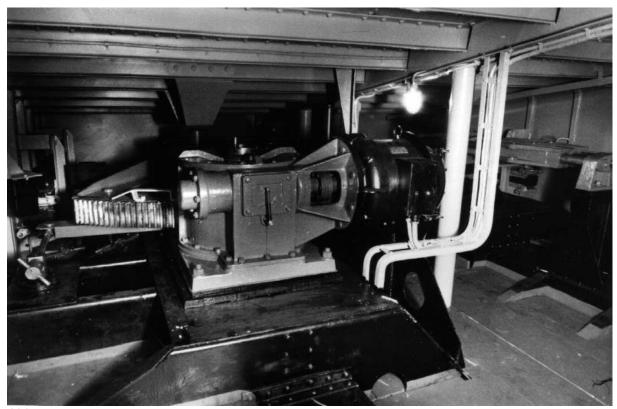


Abb.: 10



Abb.: 11



Abb.: 12



Abb.:13



Abb.: 14



Abb.: 15

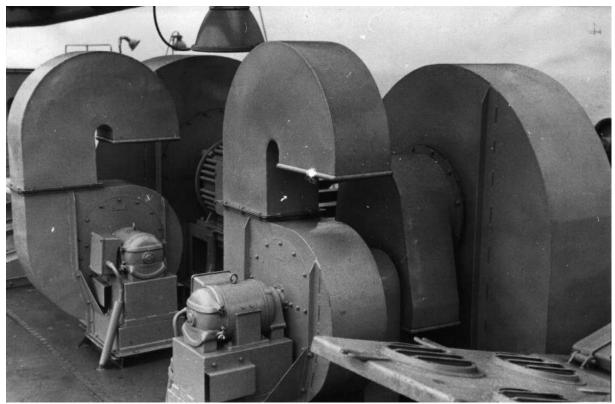


Abb.: 16

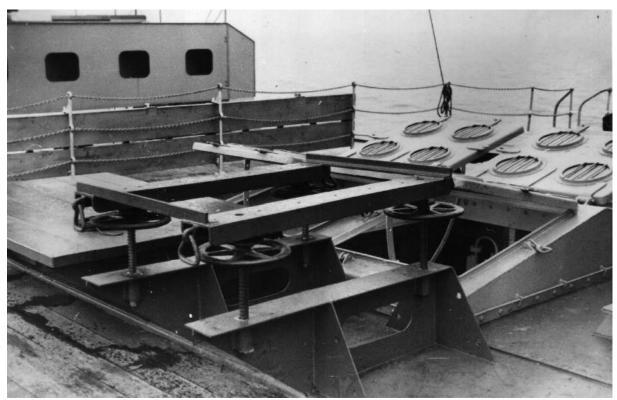


Abb.:17



Abb.: 18

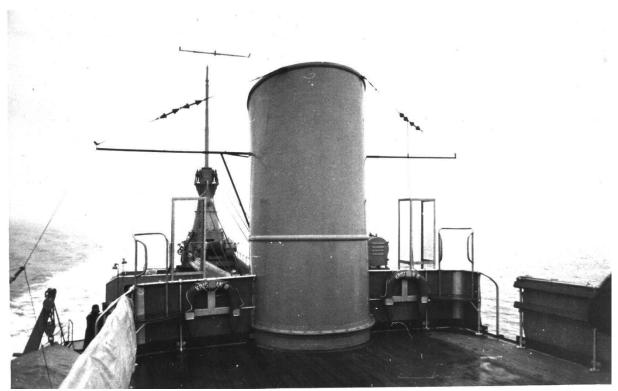
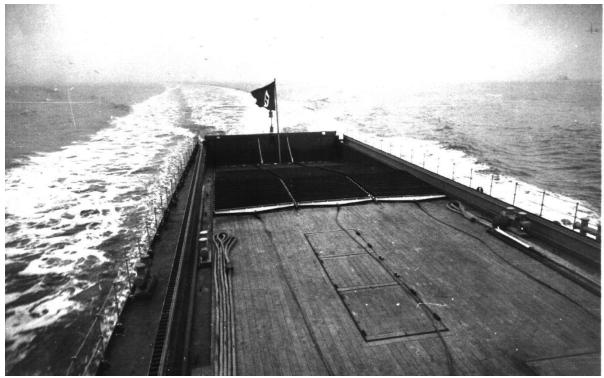


Abb.: 19



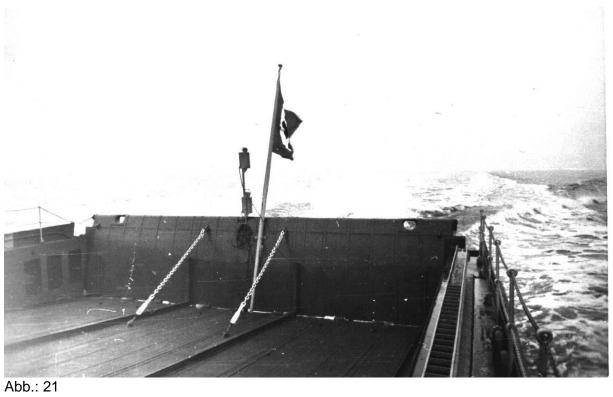




Abb.: 22



Abb.: 23



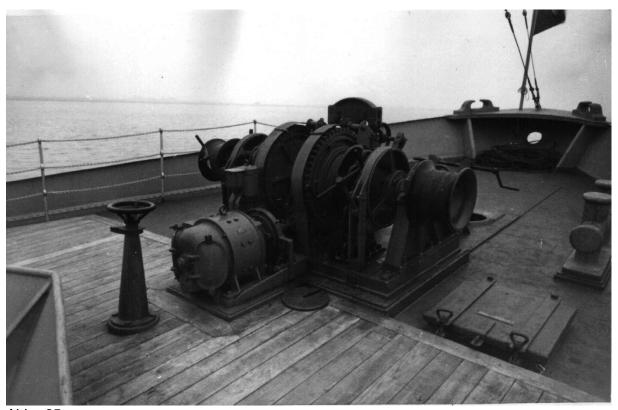








Abb.: 28



Abb.: 27

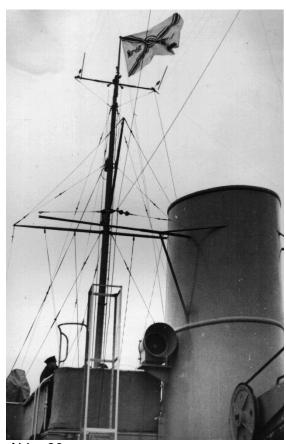


Abb.: 29

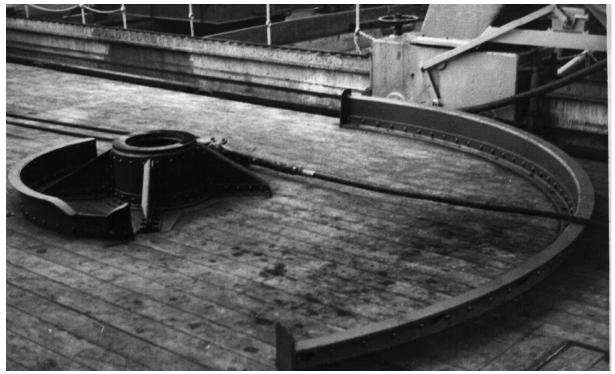


Abb.: 30

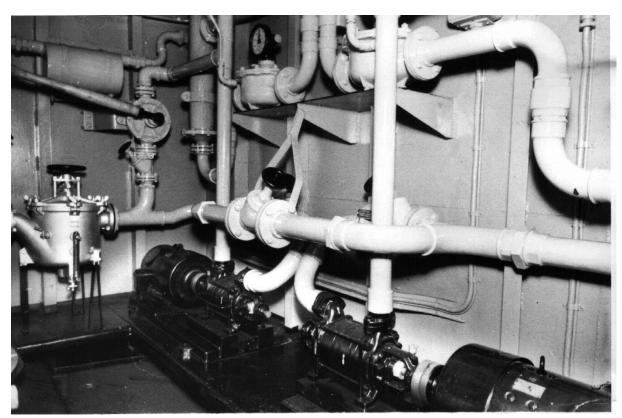
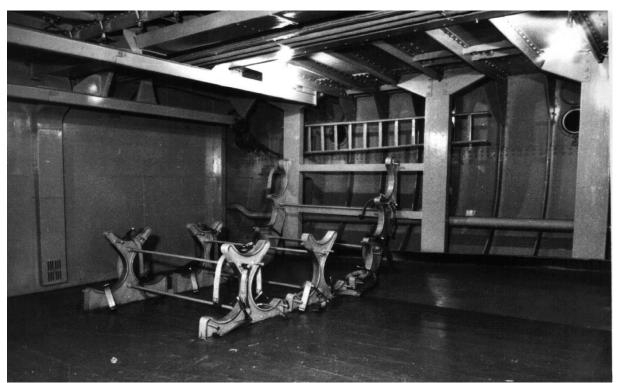


Abb.: 31







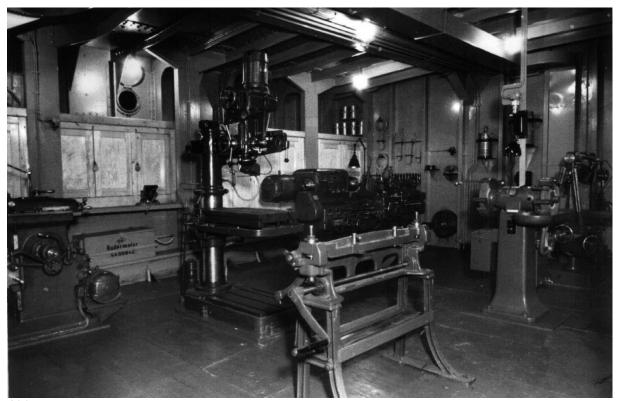








Abb.: 37



Abb.: 38

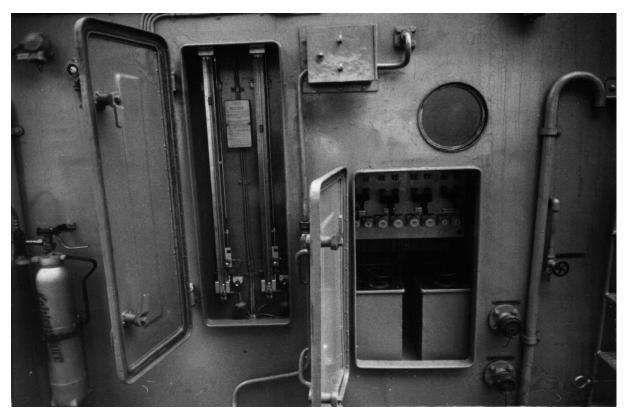


Abb.: 39

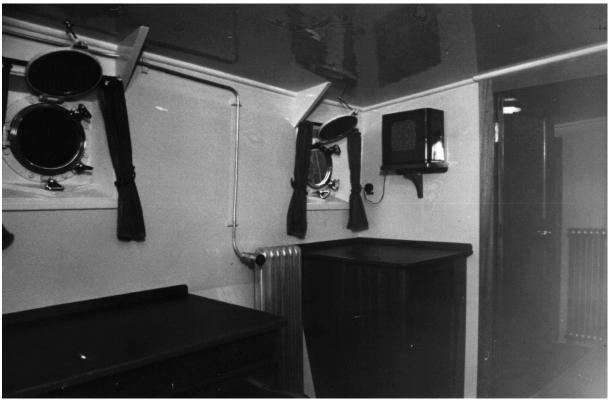


Abb.: 40

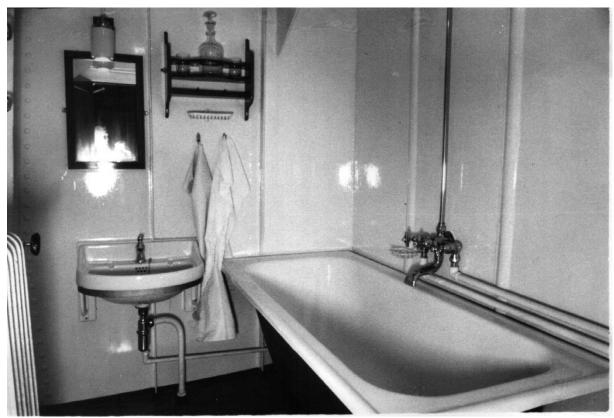


Abb.: 41



Abb.: 42

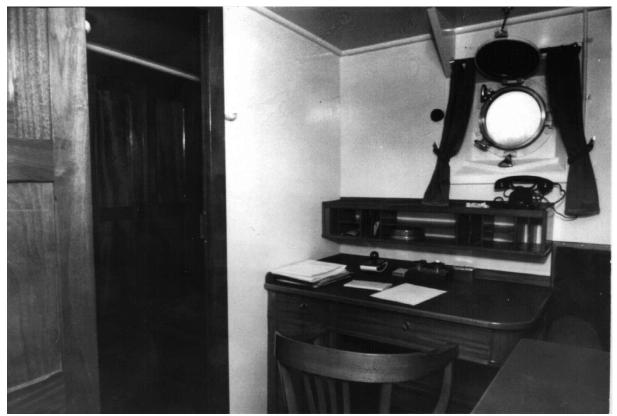


Abb.: 43

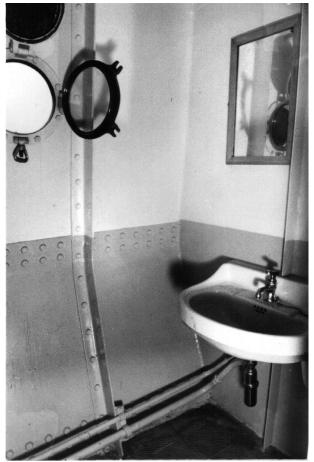


Abb.: 44



Abb.: 45



Abb.: 46

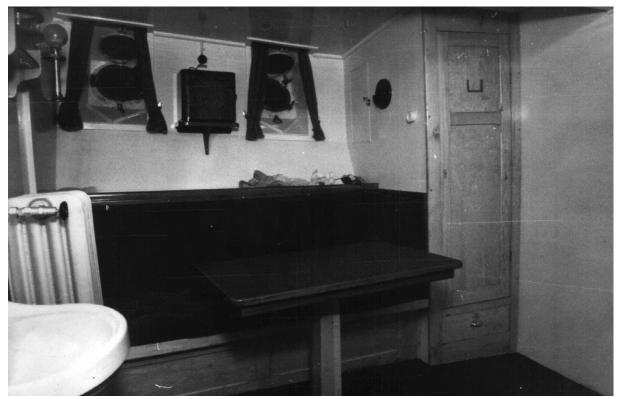


Abb.: 47

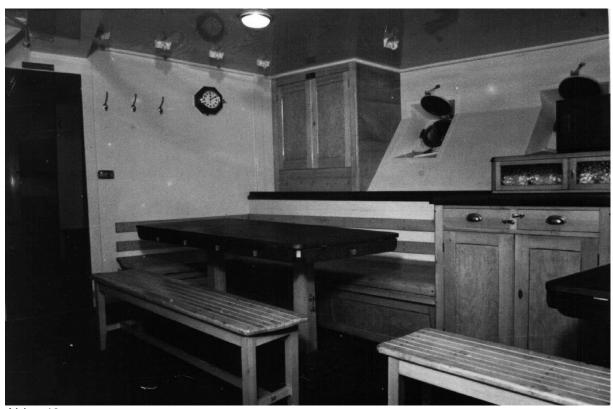


Abb.: 48



Abb.: 49

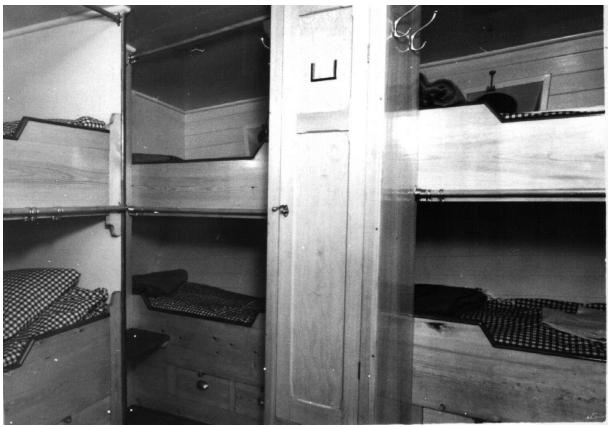
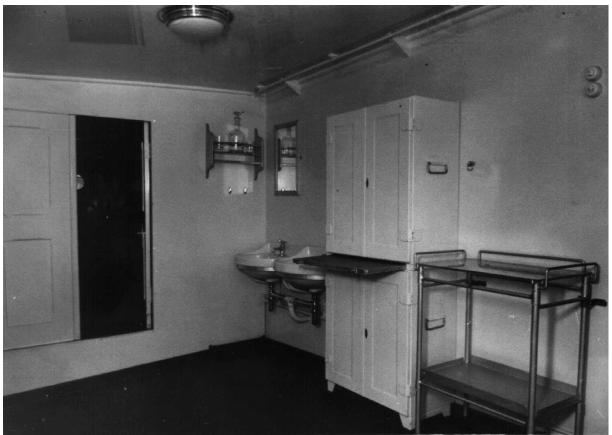


Abb.: 50

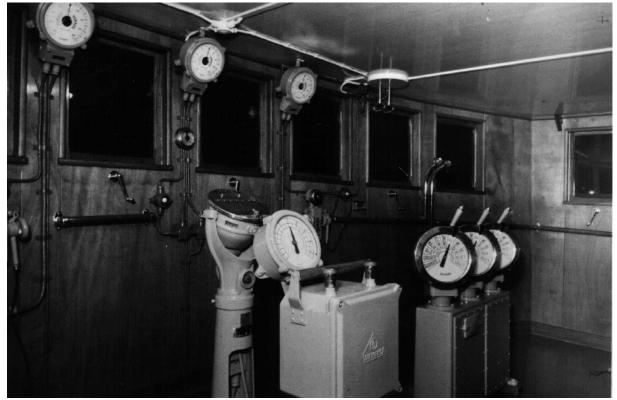


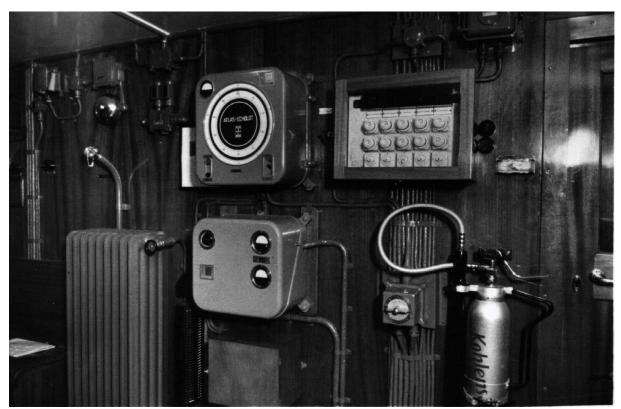














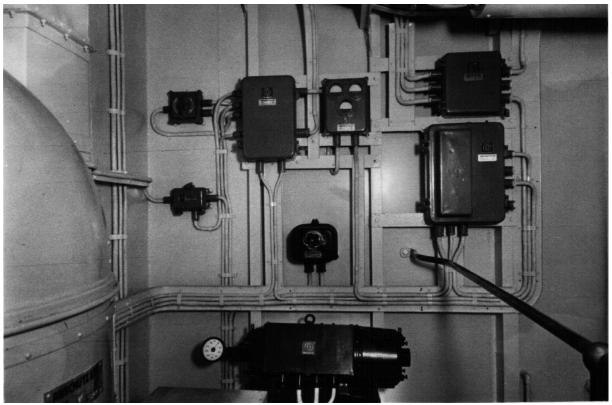


Abb.: 59

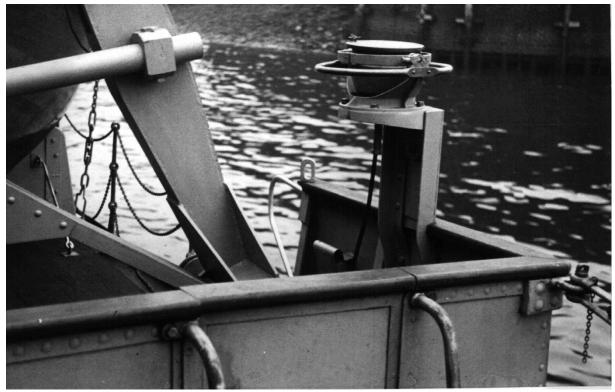
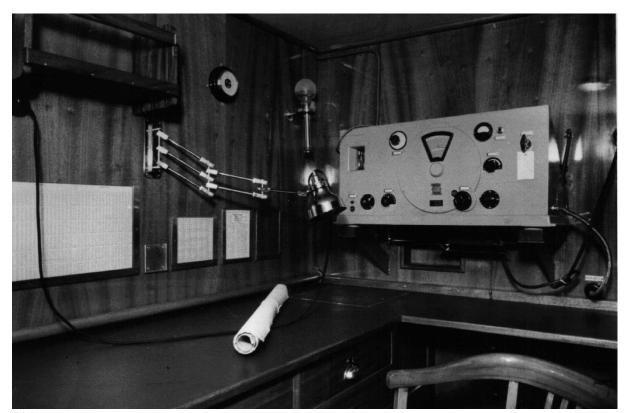


Abb.: 60



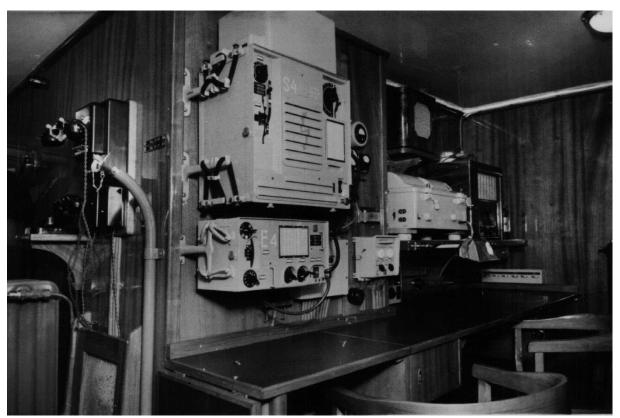




Abb.: 63

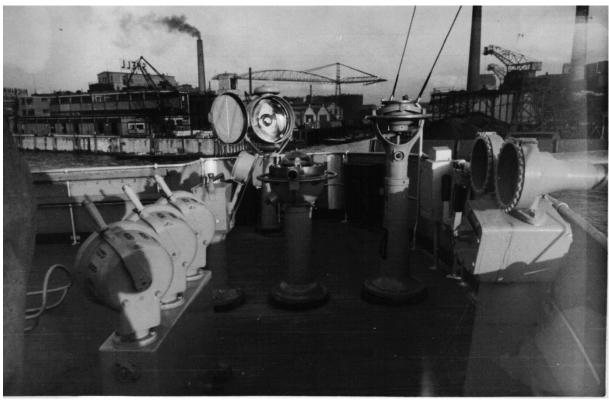


Abb.: 64

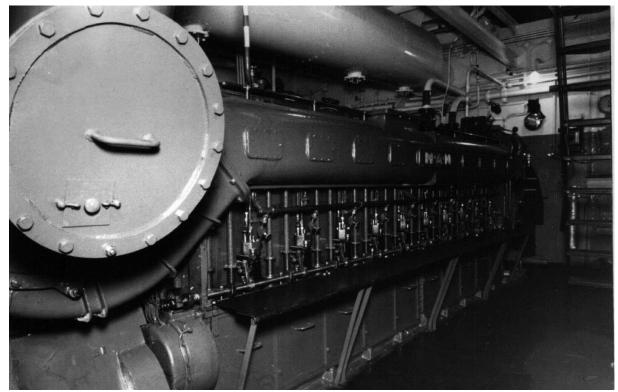


Abb.: 65

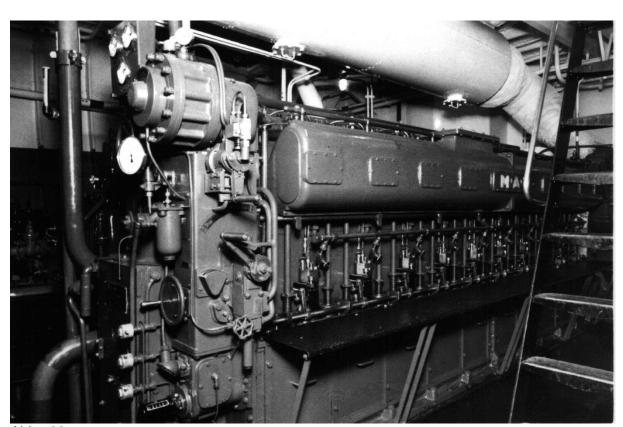
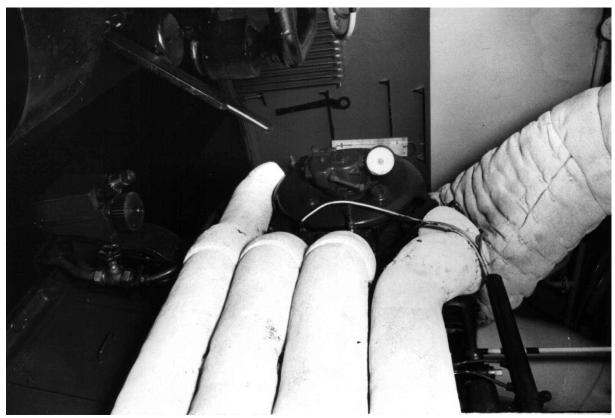
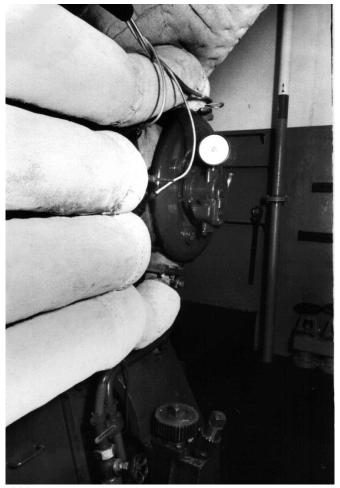
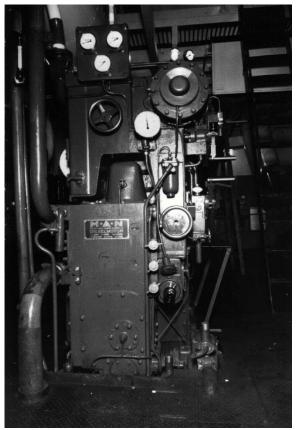


Abb.: 66







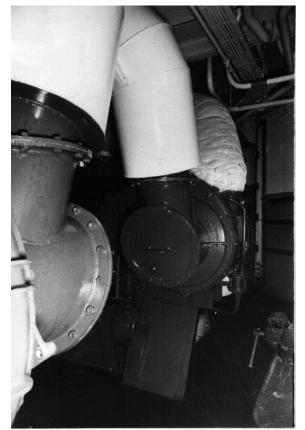
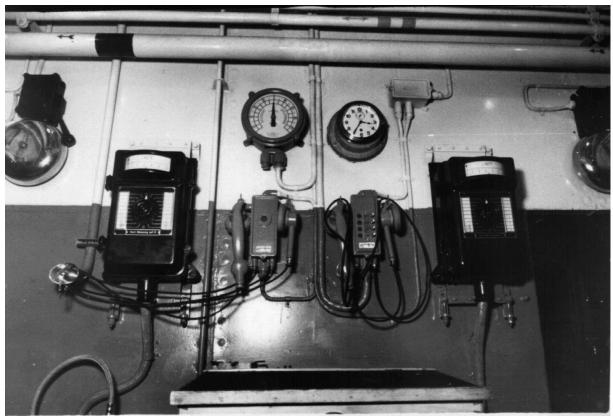
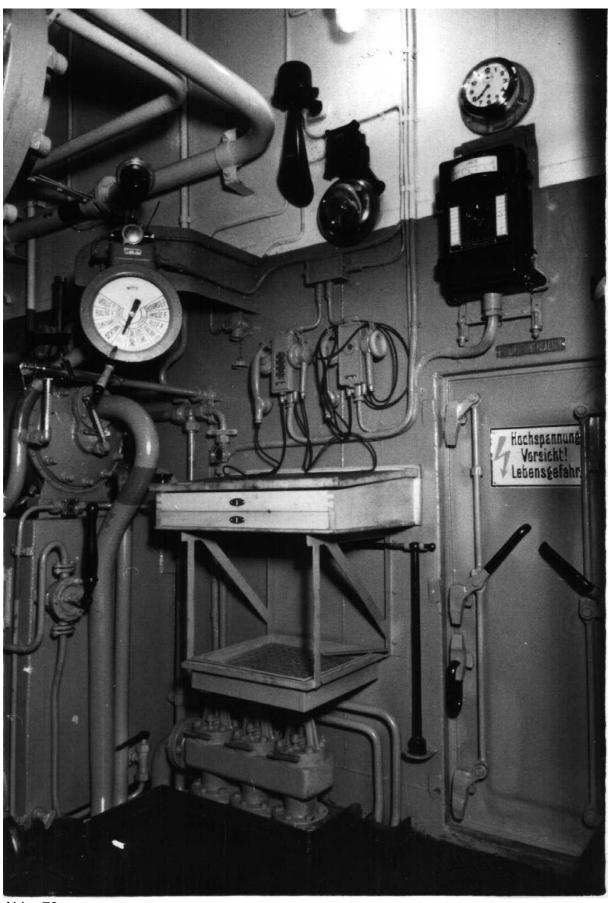


Abb.: 69 Abb.: 70





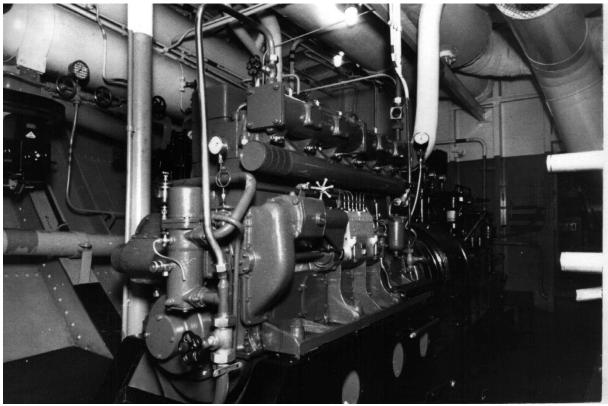


Abb.: 73

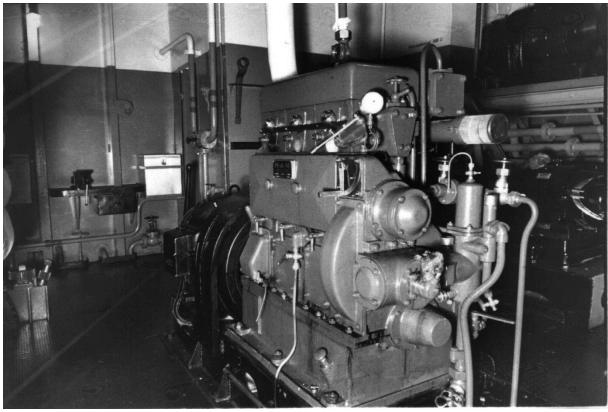


Abb.: 74

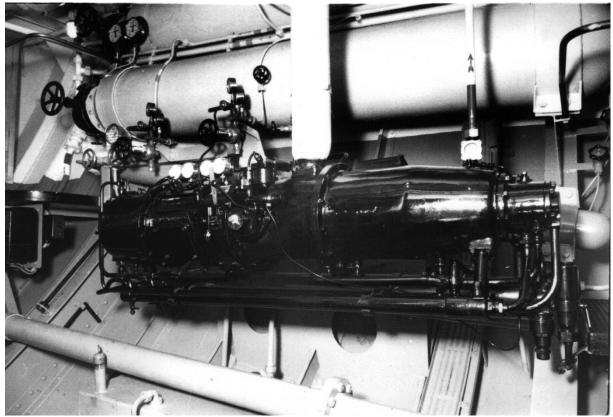


Abb.: 75

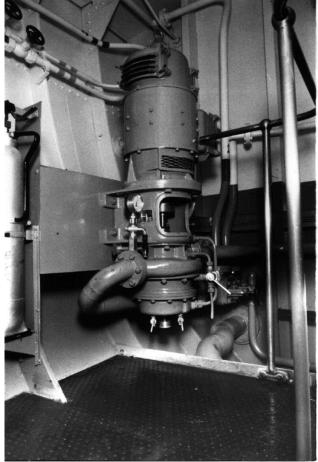


Abb.: 76

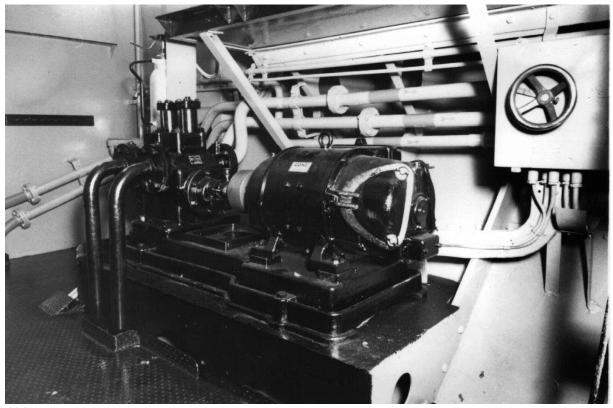


Abb.: 77

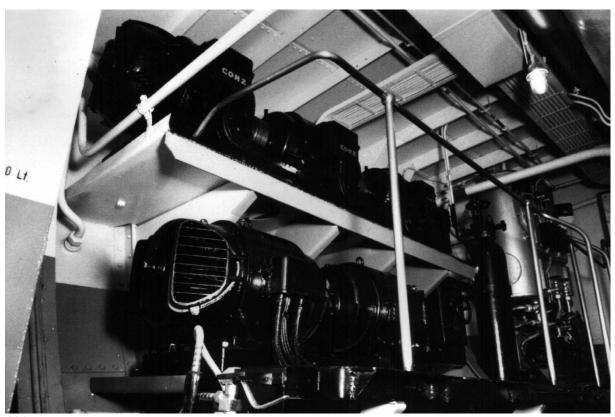


Abb.: 78

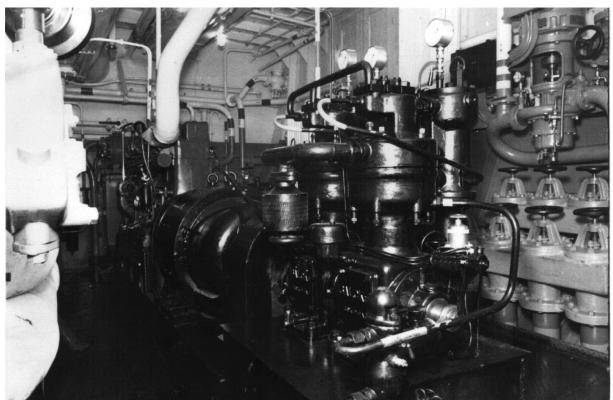


Abb.: 79

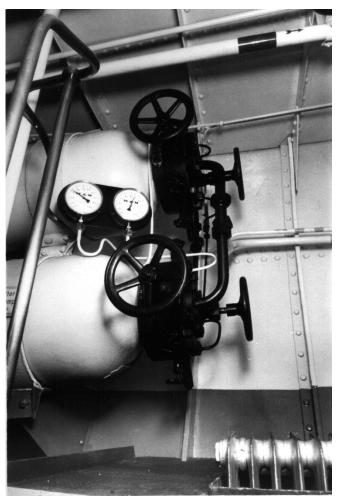
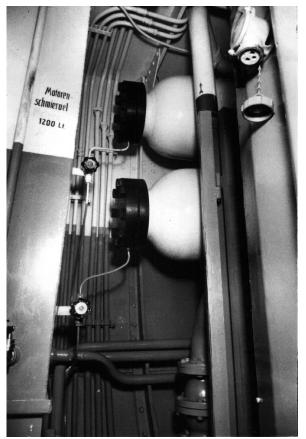


Abb.: 80



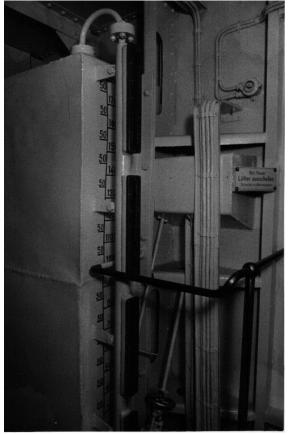
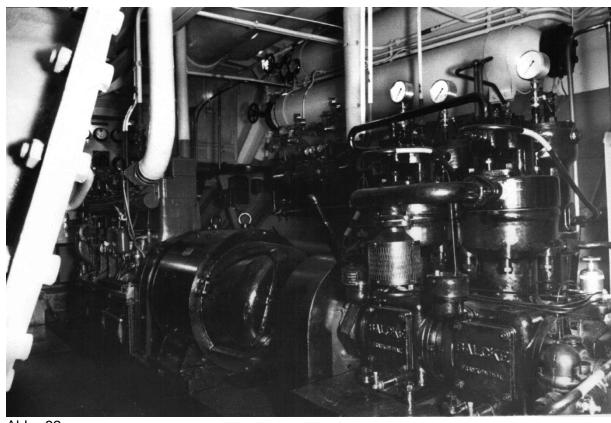
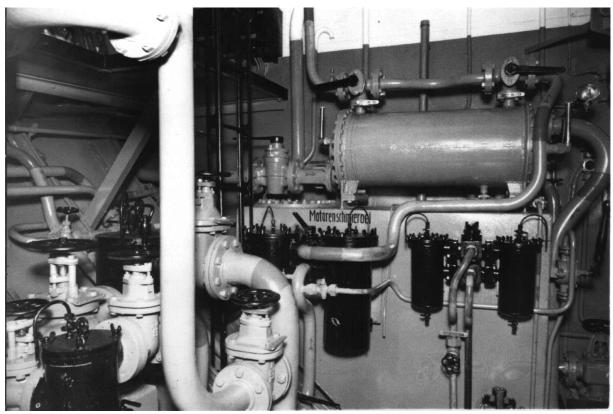
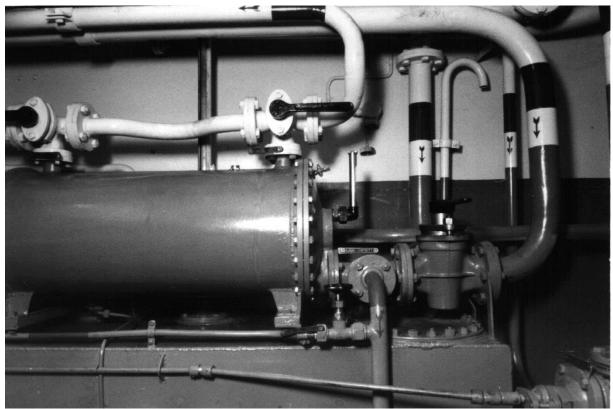


Abb.: 81 Abb.: 83











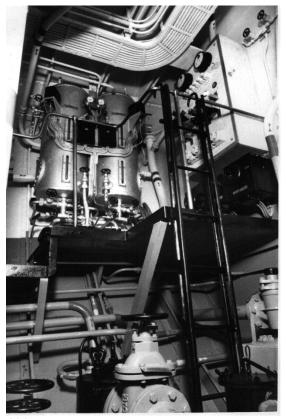


Abb.: 88

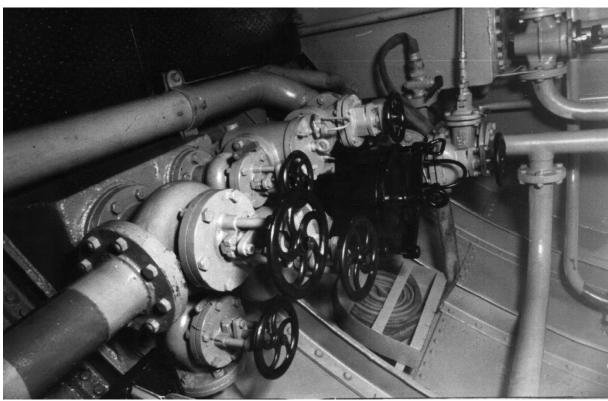


Abb.: 87



Abb.: 89

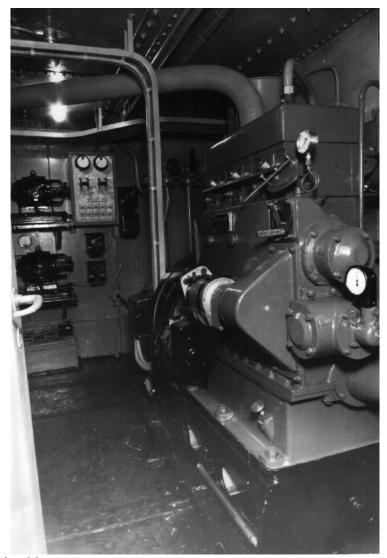
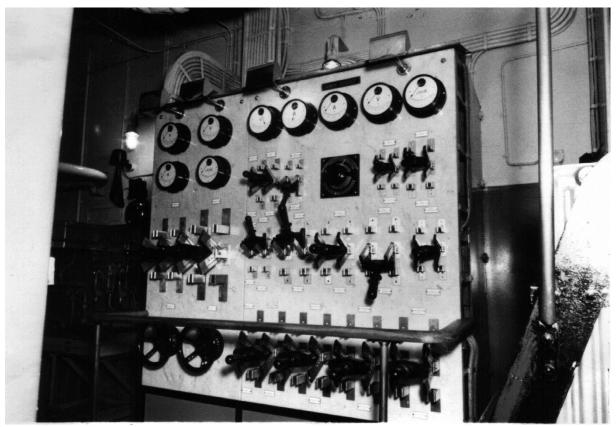


Abb.: 90



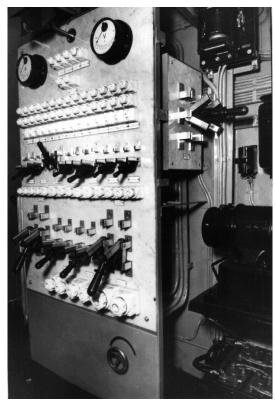
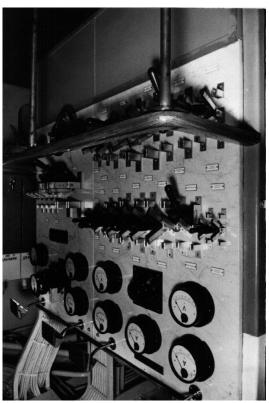


Abb.: 92





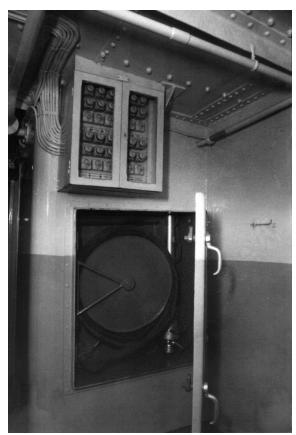


Abb.: 95 Abb.: 96



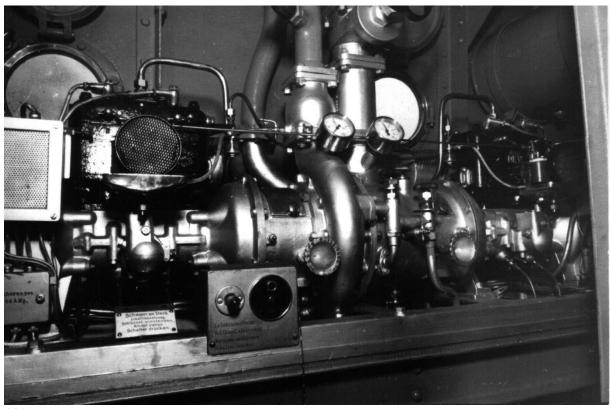


Abb.: 97



Abb.: 98







Abb.: 100



Abb.: 101

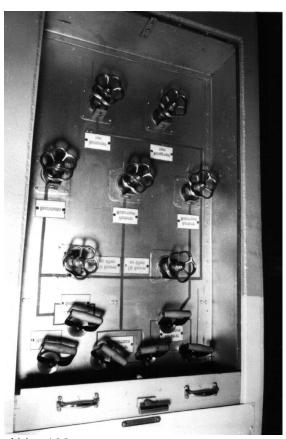
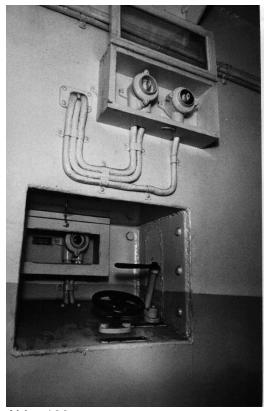


Abb.: 102





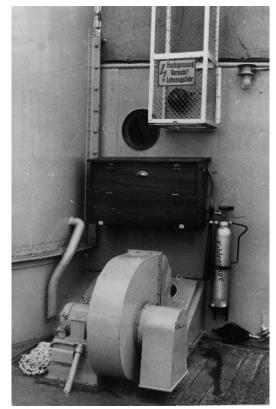


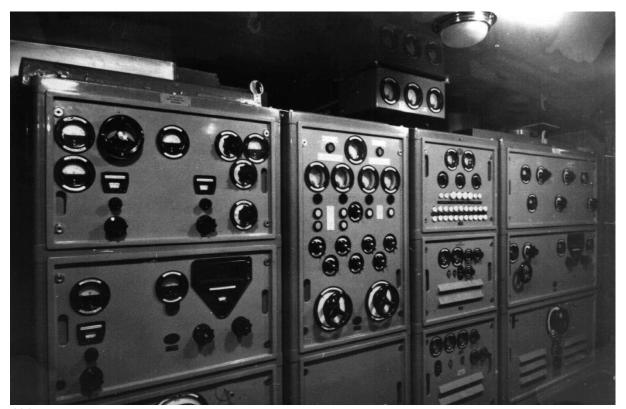
Abb.: 104

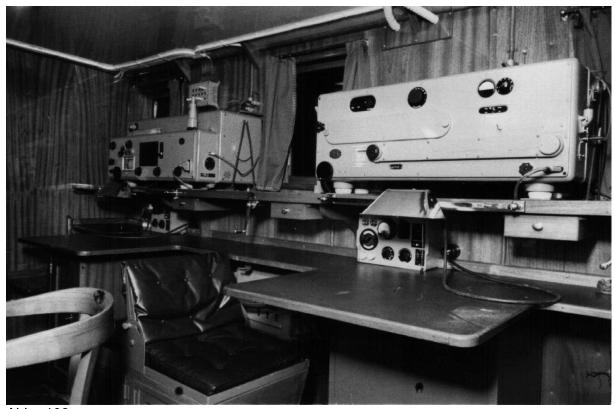


Abb.: 105



Abb.. 107





Bildteil 2

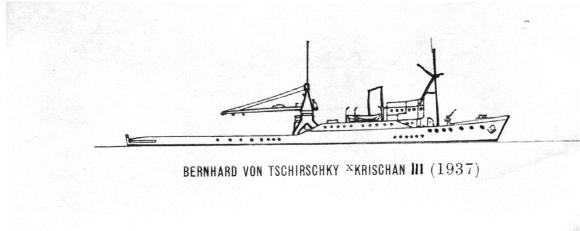


Abb.: 109 Risszeichnung aus Gröner

Bernhard von Tschirschky (Krischan III)

 $unterstand\ dem\ Kommando\ der\ Schiffe\ und\ Boote\ der\ Luftwaffe\ ,\ sp\"{a}ter\ unbenannt$ in Luftwaffenversorgung- See

Technische Daten

| Bauwerft | | Norderwerft Köser & Meyer , Hamburg |
|-------------------|--------------------|-------------------------------------|
| | - : | |
| Bau-Nr. | | 684 |
| Bauzeit | : | 1935 |
| BRT | | 846 |
| t | : | 960 / 880 |
| Länge in Meter | : | 77 / 73 |
| Breite in Meter | | 11 |
| Tiefgang in Meter | | 3 |
| PS | | 4800 e |
| Knoten | : | 20,2 / 18,4 |
| Öl tonnen | : | 70 |
| Sonderausstattung | | Slipbahn (3 Rollbänder) |
| | : | 1 Kampnagel - Kran 12 t , fahrbar |
| | : | Aufnahme von 2 Flugzeugen möglich |
| Schiffstyp | : | Flugsicherungsschiff |
| Seitenhöhe | : | 4,60 m |
| Antriebsart | : | 3 MAN 10 Zyl. Viertakt-Diesel |
| Waffen | : | 3 x 3,7cm und 2 x 2 cm |
| Seeausdauer | : | 1500 sm / 20 Kn 3000 sm / 16 Kn |
| Besatzung | : | 7,54 |

| Verbleib | : | 7.11.35 als Krischan III |
|----------|---|-------------------------------|
| | : | 1937 Bernhard von Tschirschky |

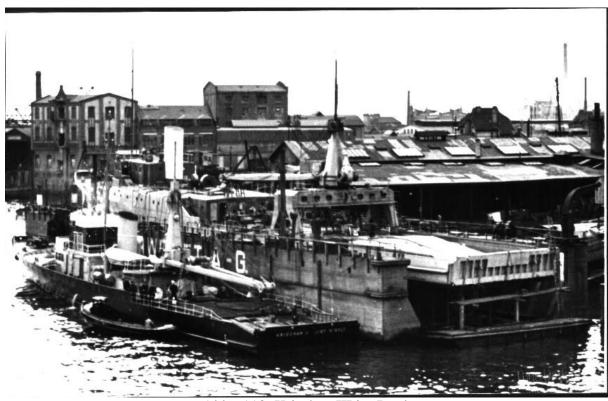


Abb.: 110 Krischan III im Dock



Abb.:111 Bei einer Erprobungsfahrt



Abb.: 112 Erprobungsfahrt



Abb.: 112 Stapellauf Bernhard von Tschirschky (Krischan III) Bau Nr.684



Abb.: 113 Probefahrt Krischan III

Bernhard von Tschirschky (Schiff, 1935)

Bernhard von Tschirschky, ex *Krischan III*, war ein Flugsicherungsschiff der deutschen Luftwaffe. Sie war benannt nach Bernhard von Tschirschky (1888–1918), Marineoffizier und Kommandeur der Seeflieger beim Marinekorps Flandern im Ersten Weltkrieg.

Mit dem Ausbau der Luftwaffe nach dem Beginn der nationalsozialistischen Herrschaft in Deutschland begann auch die Einrichtung eines leistungsfähigen Luftwaffen-Seenotdienstes, der mit entsprechend ausgerüsteten Booten und Schiffen auszustatten war. Das erste zu diesem Zweck gebaute sogenannte Flugsicherungsschiff war die *Krischan*, ein kleines Motorschiff von 196 Tonnen. Auf die *Krischan* folgten im Jahre 1935 zwei weitere Schiffe ähnlichen Typs, jedoch jeweils erheblich größer als das vorhergegangene, die 375 t große *Gunther Plüschow* und die 880 t große *Bernhard von Tschirschky*; die beiden wurden zunächst auch als *Krischan III* und *Krischan III* bezeichnet und, obwohl es sich nicht um Schwesterschiffe handelte, zusammen mit ihrer Vorgängerin als allgemein der *Krischan-Klasse* zugehörig betrachtet.

I. Bau und Technische Daten

Die *Krischan III* (Flugsicherungsschiff K III) lief 1935 mit der Baunummer 684 bei der Norderwerft Köser & Meyer in Hamburg vom Stapel. Nach Beendigung der Probefahrten wurde sie am 7. November 1935 vom Reichsluftfahrtministerium übernommen. Am 13. August 1936 erhielt das Schiff den Namen *Bernhard von Tschirschky*.

Das Schiff war 77 Meter lang und 11 m breit, hatte 3 m Tiefgang, und verdrängte 880 Tonnen (standard) bzw. 960 t (maximal). Drei 10-Zylinder 4-Takt MAN Dieselmotoren mit zusammen 4800 PS verliehen ihm über drei Wellen eine Höchstgeschwindigkeit von 20 Knoten (ohne Flugzeugbeladung). 70 t Treibstoff ermöglichten einen Fahrbereich von 1500 Seemeilen. Das Schiff war am Vorderende des achtern befindlichen langen Arbeitsdecks mit einem fahrbaren Kampnagel-Portaldreh-Wippkran von 12 t Hebekraft ausgerüstet, um Flugzeuge an Deck zu heben. Auf dem Achterdeck war Platz für zwei Flugzeuge bis zur Größe der Typen "Ar-196", Heinkel He 60 oder Heinkel He 114, die dort gewartet bzw. transportiert werden konnten. Flugzeuge konnten auch mit einer Winden über eine Slipbahn am Heck an Bord gezogen werden. Neben Munitions- und Treibstoffvorräten befand sich auch ein Raum zum Klarmachen von Torpedos an Bord. Das Schiff war ursprünglich mit drei 20-mm-Fla-MG C/30 bewaffnet. 1943 wurde dies durch drei 3,7-cm-Flak und zwei 20-mm-Fla-MG ersetzt. Im August 1940 wurde das Schiff mit einer MES-Anlage versehen, und im Juni 1944 mit einem Minenräumgerät KKG ausgestattet. Die Besatzung bestand aus 7 Offizieren und 54 Mannschaften.

II. Schicksal

Bernhard von Tschirschky wurde bei ihrer Indienststellung am 7. November 1935, noch als Krischan III, dem Luftkreiskommando VI (See) unterstellt. Ab Juli 1937 gehörte sie zum Seenotbezirkstelle (SNB) List und war in List stationiert. Nach dem Beginn des Krieges war sie von dort aus an der Bergung verschiedener in der Nordsee Deutschen Bucht notgewasserter Flugzeuge bzw. deren Besatzungen beteiligt. Im April 1940 nahm sie am Unternehmen Weserübung, der Besetzung Norwegens, teil und war dann ab Juni 1940 unter dem Seenotdienstführer (SNDF II) in Trondheim stationiert. Nach der Besetzung Frankreichs war das Schiff ab dem 30. August 1940 in Cherbourg beim SNDF I stationiert. Mit seiner Hilfe wurden entlang der französischen Küste die sogenannten "Udet-Bojen" verlegt. Am 8. April 1943 wechselte es zum SNDF 5 (Nord) und operierte aus wechselnden norwegischen Häfen. Anfang Dezember 1943 verlegte das Schiff durch das Kattegat in die Ostsee.

Am 20. Juni 1944 wurde das Schiff, in der Norderwerft liegend, beim Luftangriff auf Hamburg beschädigt. Fünf Besatzungsmitglieder fanden dabei den Tod, darunter auch der Kommandant und der Erste Offizier. Die weithin verbreitete Darstellung, das Schiff sei am 4. Januar 1944 in Kiel durch Fliegerbomben versenkt worden, beruht offensichtlich auf einer Verwechslung mit der *Krischan I*.

Rolshoven Flugsicherungsschiff Bau Nr. 697



Abb.: 114 Rolshoven



Abb.: 115 Rolshoven

Max Stinsky III. Flugsicherungsschiff Bau Nr. 732

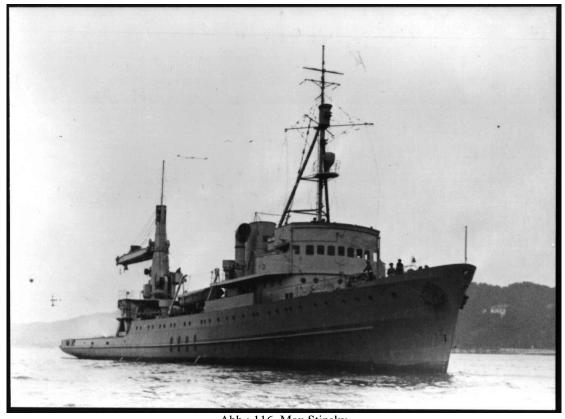


Abb.: 116 Max Stinsky



Abb.:117 Krischan I

Dies ist eine zeitgeschichtliche und militärhistorische Wiedergabe in Wort und Bild. Sie dienen der staatsbürgerlichen Aufklärung mit geschichtlichem Hintergrund und zeigen unter anderem Symbole aus dem Dritten Reich. Die Darstellungen einzelner Personen, sind so niedergeschrieben, wie sie von Ihnen formuliert wurden. Im Sinne der Paragraphen 86 und 86a StGB mache ich darauf aufmerksam, dass es sich hier um Marinegeschichte handelt und nicht um die Verherrlichung des Naziregimes.

Februar 2016

Kontakt unter

Gerd@Bollermann.de