

Schiffsbeschreibungen – Seeschiffe

BREMEN, Turbinen-Schnelldampfer, 1929

Autor: Dipl.-Ing. Rudolf Brenke



Die BREMEN auf einer Aufnahme aus der zweiten Hälfte der 1930er Jahre.
Foto: Norddeutscher Lloyd / Archiv DSM

Technische Daten der BREMEN

Werft	Deschimag, Werk A.-G. „WESER“, Bremen
Bau-Nummer	872
Kiellegung	18. Juni 1927
Stapellauf	16. August 1928
Indienststellung	5. Juli 1929
Reederei	Norddeutscher Lloyd, Bremen
Einsatzgebiet	Liniendienst Nordatlantik (Bremerhaven – New York)
Klassifikation	Germanischer Lloyd
Vermessung	51 656 BRT / 21 583 NRT
Max. Tragfähigkeit	14 565 t
Max. Wasserverdrängung	55600 t
Länge über alles	286,10 m
Länge zw. den Loten	270,70 m
Breite auf Spanten	31,00 m
Seitenhöhe	13,9 m bis Schottendeck / 24,2 m bis Gurtungsdeck
Betriebstiefgang	10,33 m auf Sommerfreibord
Maschinenanlage	12 Getriebeturbinen (je 4 Hochdruck-, Mitteldruck- und Niederdruck-Turbinen)
Maschinenhersteller	Deschimag / AG „Weser“
Kessel	20 Wasserrohrkessel
Kesselhersteller	Deschimag / Vulcan
Maschinenleistung	105 000 PSw, max. 135 000 PSw
Propeller	vier
Geschwindigkeit	27 kn
Max. Geschwindigkeit im Dienst	29,06 kn
Ruderanlage	Oertz-Ruder
Passagiere	I. Klasse: 811, II. Klasse: 500, Touristenklasse: 300, III. Klasse 617, zusammen: 2 228
Ladeluken	zwei vorn
Ladeeinrichtungen	sieben Ladebäume à 3 bis 10 t, zwei weitere Bäume à 3,5 t für Flugzeug und Proviant
Treibölbunker	7 552 t
Rettungseinrichtungen	Schottenschließanlage, 28 Rettungsboote, Rettungsflöße
Besatzung	ca. 990
Besondere Ausrüstung	Flugzeug-Katapult für Postflugzeug

Einleitung

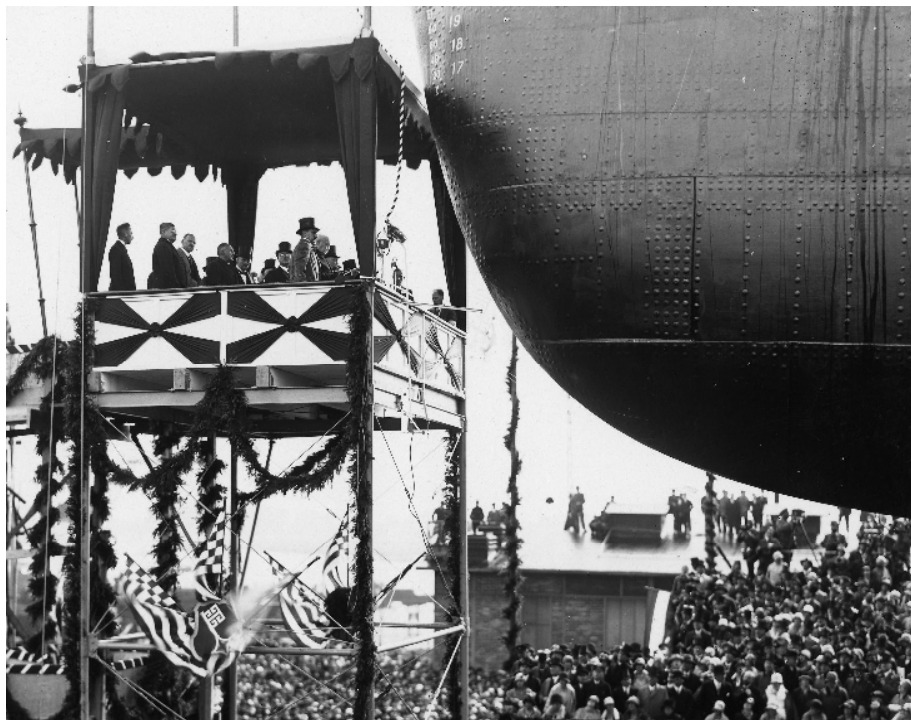
Mit dem Bau der Schnelldampfer-Schwester BREMEN und EUROPA gewann die gesamte deutsche Schiff- und Schiffsmaschinenbautechnik Ende der 1920er Jahre einen gewaltigen Ansporn zur Weiterentwicklung. Außerdem erhielten während der Entwurfs-, Konstruktions- und Bauzeit viele Tausende deutscher Ingenieure,

Innenarchitekten, Handwerker und Arbeiter über mehrere Jahre Arbeit und Verdienstmöglichkeiten.

Die BREMEN wie auch die bei Blohm & Voss in Hamburg gebaute EUROPA stellten gleich in mehrfacher Hinsicht einen Höhepunkt des deutschen Schiffbaus zwischen den beiden Weltkriegen dar. Während ihrer Dienstzeit eroberten sie mehrmals das „Blaue Band“ für die schnellste Atlantiküberquerung in Ost-West-Richtung und absolvierten auch auf der Rückreise von Amerika nach Europa Rekordfahrten. Bis zum Ausbruch des Zweiten Weltkrieges wurden sie zweifellos zu Recht als die Flaggschiffe der deutschen Handelsflotte bezeichnet. Außerdem trugen sie sehr zur Verbesserung des Ansehens Deutschlands nach dem Ersten Weltkrieg bei. Der Norddeutsche Lloyd hatte den Auftrag zum Bau der Schiffe erteilt, um eine führende Stellung im schnellen Nordatlantik-Dienst von Europa zu den USA zurück zu gewinnen, was der Reederei auch tatsächlich gelang.

Geschichte des Schiffes

Den Auftrag für den Bau der BREMEN übernahm am 14. Dezember 1926 die A.-G. „WESER“ in Bremen, für die das Schiff der bis dahin größte Neubau und eine besondere technische Herausforderung wurde. Die Taufe anlässlich des Stapellaufs nahm am 16. August 1928 Reichspräsident Paul von Hindenburg vor. Auf der Jungfernnreise nach New York im Juli 1929 gewann die BREMEN auf Anhieb das „Blaue Band“ für die schnellste Atlantik-Überquerung.



*Der Reichspräsident tauft die Bremen.
Foto: Deschimag A.-G. "Weser" / Archiv DSM*

Es folgten viele Reisen zwischen Bremerhaven, Le Havre, Southampton und New York, bei denen auch fast immer zahlreiche prominente Gäste an Bord weilten. In der zweiten Hälfte der dreißiger Jahre wurde das Schiff, um die Ertragslage in den Wintermonaten zu verbessern, auch für Kreuzfahrten eingesetzt.

Bei Beginn des Zweiten Weltkrieges gelang der BREMEN unter dramatischen Umständen zunächst die Rückreise von New York nach Murmansk und drei Monate später weiter nach Bremerhaven. Hier diente sie als Wohnschiff der Kriegsmarine. Es gab auch Pläne für den Umbau zum Truppentransporter für eine geplante Invasion Englands bzw. zu einem Flugzeugträger, die aber nur ansatzweise realisiert wurden. Am 16. März 1941 brach in Bremerhaven an Bord ein durch Brandstiftung verursachtes Großfeuer aus, welches das stolze Schiff vollständig vernichtete.

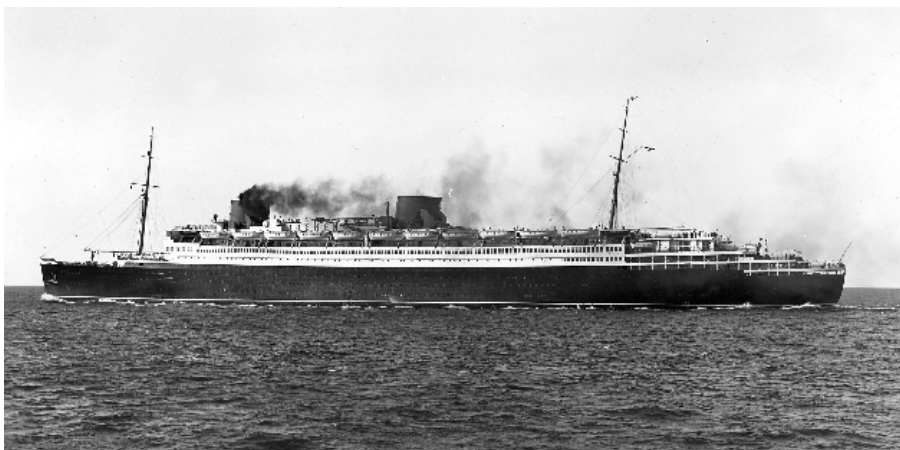
Besonderheiten

Als durchschnittliche Dienstgeschwindigkeit hatte die Reederei gut 26 kn festgesetzt. Damit war es möglich, im Fahrplan eine sechstägige Reisezeit zwischen Bremerhaven und New York und eine fünftägige Reisezeit zwischen Cherbourg als letztem europäischen Hafen und New York einzuhalten – wobei auch noch ein für Fahrgäste angenehmer Ein- und Ausschiffungszeitpunkt einberechnet war.

Zur Erzeugung des erforderlichen Dampfes für die hohe Maschinenleistung waren – wie bei vergleichbaren Schnelldampfern auch – vier Kesselräume notwendig. Bei den vor dem Ersten Weltkrieg gebauten Schiffen hatte man für jeden Kesselraum jeweils einen eigenen Schornstein vorgesehen – wie zum Beispiel auf den „KAISER“-Schiffen des Norddeutschen Lloyd oder auch auf den britischen Linern LUSITANIA, MAURETANIA und AQUITANIA. Vier separate Kesselschächte schränkten jedoch die Möglichkeit einer großzügigen Gestaltung der Speise- und Aufenthaltsräume sehr ein und erzeugten gleich in vier Bereichen nicht immer ganz zufriedenstellend zu isolierende Wärmequellen. Bei der BREMEN wie auch bei der EUROPA teilte man daher die Kesselanlage in zwei weit voneinander getrennte Hauptgruppen mit jeweils einem Kesselschacht-Paar, gekrönt von einem mächtigen Schornstein. Durch die Trennung der beiden Kesselgruppen ergab sich auch ein Zuwachs an Sicherheit, denn bei einem Leck im Mittschiffsbereich hätte immer noch die halbe Dampfkapazität zur Verfügung gestanden.

So entstanden mit der BREMEN und EUROPA die ersten Schnelldampfer mit nur zwei Schornsteinen. Zusammen mit dem passenden Verhältnis ihres Abstandes zueinander und den Längen des Vor- und Achterschiffes, einschließlich der beiden hohen Masten sowie des ausfallenden Vorstevens und Kreuzerhecks, ergab sich eine gelungene, formschöne Silhouette.

Übrigens waren die beiden Schornsteine anfangs in einer sehr flachen Bauweise ausgeführt worden, um die moderne Linienführung des Rumpfes und der Aufbauten zu unterstreichen. Bereits im Sommer 1931 wurden die Schlote allerdings deutlich erhöht, nachdem sich herausgestellt hatte, dass die Abgase bei hoher Fahrt und unter ungünstigen Windverhältnissen auf die oberen Decks niederschlugen und nicht nur dort zu Belästigungen führten, sondern über Ventilatoren auch in die Innenräume eindrangten.



Schnelldampfer BREMEN mit den ursprünglich sehr flachen Schornsteinen: Abgase schlugen auf die Decks nieder (vgl. dazu das Bild auf Seite 1). Foto: Archiv DSM

Alle Fahrgastkammern befanden sich oberhalb des Schottendecks. Die Kabinen der I., II., Touristen- und III. Klasse waren aneinanderstoßend so angeordnet, so dass ein Tausch einzelner Kammern zwischen den Klassen bei unterschiedlicher Auslastung möglich war.

Alle Speisesäle und Wirtschaftsräume befanden sich auf einem Deck, so dass keine vertikalen Transporte während der Mahlzeiten erforderlich waren.

Für die Mannschaft gab es einen sich über die ganze Schiffslänge erstreckenden Betriebsgang, der den Verkehr der Besatzung von und zu ihren Arbeitsplätzen ohne Belästigung der Fahrgäste ermöglichte.

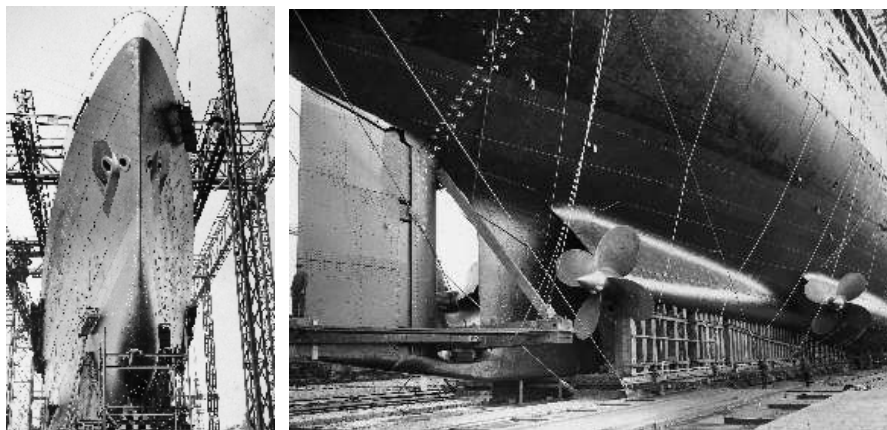
Eine für Handelsschiffe große Besonderheit war die Anordnung eines Flugzeugkatapultes zwischen den Schornsteinen und die Mitnahme eines Bordflugzeuges. Dieses konnte auf See gestartet werden und eilige Post bis zu 36 Stunden vor der Ankunft des Schiffes anlanden.



Am 22. Juli 1929 startete erstmalig eine Heinkel He 12 etwa 400 km vor New York von der Katapultanlage der BREMEN. Nach 2,5 Stunden erreichte das Flugzeug sein Ziel. In den folgenden Jahren wuchsen die Flugdistanzen sogar auf bis zu 1 500 km. 1935 wurden die Flüge allerdings eingestellt, da die Lufthansa Flugverbindungen über eigene Katapultschiffe eingerichtet hatte. Das Katapult an Bord der BREMEN wurde ausgebaut und durch eine Garage ersetzt, um der steigenden Nachfrage nach Transportraum für die Autos der Passagiere gerecht zu werden.
Foto: Lufthansa / Archiv DSM

Schiff und Raumeinteilung

Die Unterwasserschiffsform war wegen der vertraglich festgelegten hohen Geschwindigkeit sehr schlank ausgebildet – vorn mit scharfer Konstruktions-Wasserlinie und einem tropfenförmigen Bugwulst sowie hinten mit einem Kreuzerheck und, unter Wasser, einem Totholz in Verbindung mit einem flossenförmigen Oertz-Ruder. Die vier Propellerwellen endeten jeweils in stromlinienförmigen Wellenhosen. Wegen der hohen Dienstgeschwindigkeit wurden keine Schlingerkiele vorgesehen. Die Rolldämpfung wurde stattdessen durch den Einbau von Frahm'schen Schlingertanks erreicht.

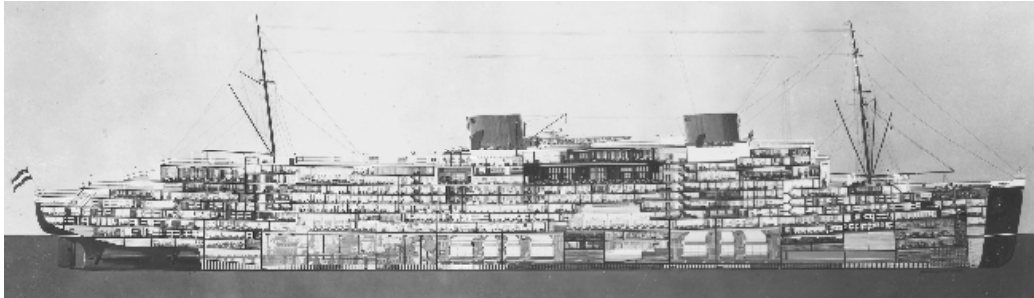


Bug und Achterschiff der Bremen. Foto: Deschimag A.-G. „Weser“ / Archiv DSM

Neben der Forderung nach großen Sicherheitsreserven im Falle eines Lecks musste die wasserdichte Unterteilung durch Schotte die Längen der Maschinen- und

Kesselräume sowie der unter dem Schottendeck angeordneten Speisesäle berücksichtigen. Die Unterteilung durch insgesamt 14 wasserdichte Schotte ermöglichte - bei einem Maximaltiefgang von 10,326 m - die Einhaltung der Vorschriften des damals erst in Vorbereitung befindlichen Schiffssicherheitsvertrages von 1929. Die durchgeführten Berechnungen ergaben eine ausreichende Schwimmfähigkeit und Stabilität auch bei gleichzeitigem Volllaufen von zwei benachbarten Abteilungen. Außerdem waren Schwimmfähigkeit und Stabilität auch dann noch gewährt, wenn im besonders gefährdeten Vorschiffsbereich vier oder im Achterschiff drei angrenzende Abteilungen als überflutet angenommen wurden.

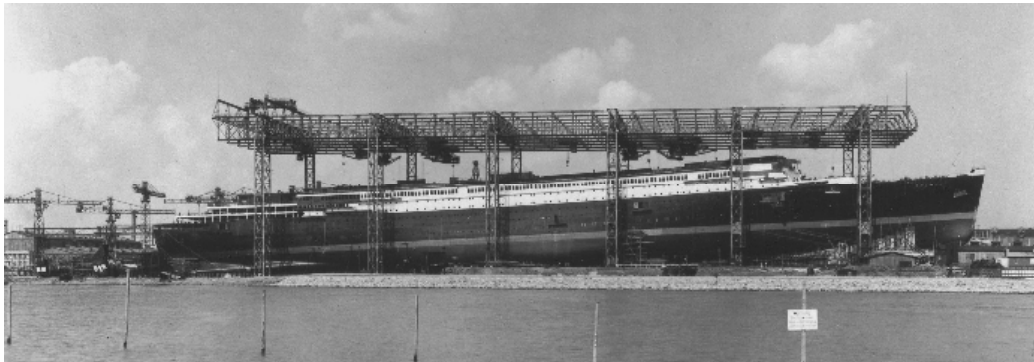
Das die beiden Maschinenräume trennende Schott war seitlich an der Außenhaut durch Kollisionsnischen geschützt, damit auch bei einer Kollision an dieser Stelle immer noch einer der beiden Turbinenräume trocken blieb.



Der Längsschnitt zeigt die Anordnung der durchlaufenden Decks. Foto: Archiv DSM

Die vertikale Unterteilung des Schiffskörpers ergab sich durch vier über die gesamte Länge des Rumpfes sich erstreckende Decks, nämlich das B-Deck (=Gurtungsdeck), C-Deck, D-Deck (=Schottendeck) und E-Deck. Darunter befanden sich noch unterbrochene Bereiche des F-Decks und G-Decks. Oberhalb des Gurtungsdecks gab es fünf Aufbaudecks, nämlich das A-Deck, Hauptpromenadendeck, oberes Promenadendeck, Sonnendeck und das Aufbaudach, auf dem der Peilkompass, die Spielplätze und das Flugzeugkatapult angeordnet waren.

Stahlschiffskörper



BREMEN wenige Tage vor dem Stapellauf. Foto: Deschimag AG „Weser“ / Archiv DSM

Der Stahlschiffskörper wurde – wie damals noch allgemein üblich – in Querspantbauweise und vollständig genietet nach den Vorschriften des Germanischen Lloyd ausgeführt.

Außer normalem Schiffbaustahl wurde aus Gewichtsgründen auch Stahl höherer Festigkeit (insgesamt etwa 7000 t) verwendet, was jedoch bei der Fertigung besondere Verfahren – u.a. beim Bohren der Nietlöcher und Hobeln der Schnittkanten - notwendig machte. Die dadurch erzielte Gewichtsersparnis betrug allerdings mindestens 800 t und rechtfertigte den Aufwand.

Der Vorsteven und auch der Hintersteven wurden jeweils dreigeteilt aus Stahlguss hergestellt.

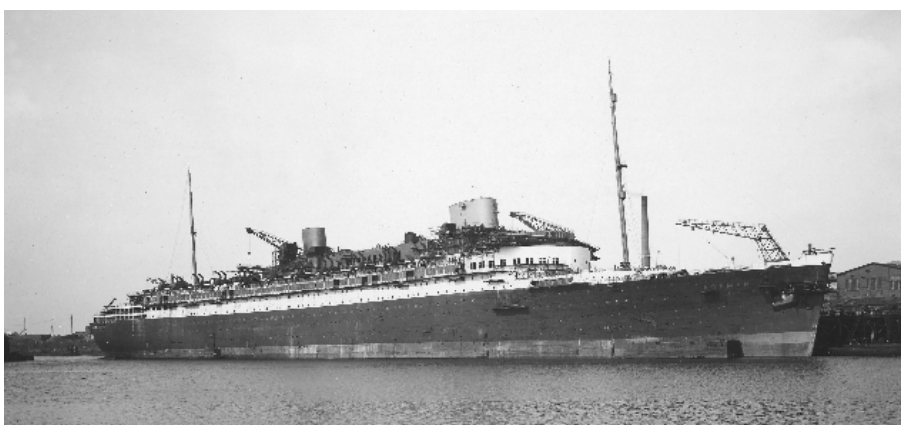
Einrichtungen für Passagiere und Besatzung



*Die BREMEN nach dem geglückten Stapellauf.
Foto: Deschimag A.-G. "Weser" / Archiv DSM*

Infolge der Unterbrechung des Schnelldampferverkehrs des Norddeutschen Lloyd während des Ersten Weltkrieges und in den folgenden Jahren, musste sich die Reederei für den Wiedereinstieg zunächst mit den gewachsenen Ansprüchen der Fahrgäste – besonders der amerikanischen Kundschaft – auseinandersetzen. Dazu studierte man die Lebensgewohnheiten der Nordamerikaner in ihren neuesten Hotels und Apartmenthäusern sowie die Einrichtung vergleichbarer neuer Schiffe anderer Reedereien. Berücksichtigt wurden die Ergebnisse dieser Marktforschungen nicht nur für die Gestaltung der I. Klasse, sondern auch für der II. Klasse und der in der Nachkriegszeit geschaffenen Touristenklasse. Dem allgemeinen Fortschritt hin zu größerer sozialer Verantwortung folgend, wollte man aber auch die Fahrgäste der III. Klasse nicht mehr in großen Schlafsälen, sondern in Kammern für zwei bis vier Personen – alle oberhalb des Schottendecks angeordnet – unterbringen.

Durch die Trennung der Kesselschächte in jeweils an Back- und Steuerbord angeordnete Paare war es möglich, auf dem A- und B-Deck auch einen breiten Mittelgang über einen großen Teil der Schiffslänge vorzusehen. Demzufolge gab es auf diesen Decks drei durchgehende Längsgänge für die Passagiere der I.- und II. Klasse, was die Anordnung der Kammern sehr übersichtlich und vor allem die Mittelkammern sehr gut erreichbar machte.



BREMEN am Ausrüstungskai. Als das Bild am 12. April 1929 aufgenommen wurde, war der vordere Schornsteinmantel bereits aufgesetzt, während der hintere noch fehlte. Foto: Deschimag A.-G. "Weser" / Archiv DSM

Bei der Einrichtung der Fahrgastkammern und Aufenthaltsräume verzichtete man auf den vor dem Ersten Weltkrieg – besonders in der I. Klasse – üblichen Pomp und bevorzugte eine elegante, zweckmäßige und behagliche Ausstattung ohne überflüssigen Prunk und Luxus, die auch den Ansprüchen an die moderne Hygiene genügte.



Die BREMEN am 23. Mai 1929. Foto: Deschimag A.-G. „Weser“ / Archiv DSM

Auch hinsichtlich der künstlerischen Ausstattung sollte auf den Geschmack des internationalen Reisepublikums gebührend Rücksicht genommen werden. Zu diesem Zweck schrieb der Norddeutsche Lloyd - besonders für die Gestaltung der Gesellschaftsräume der I. und II. Klasse - mehrere Wettbewerbe unter führenden, deutschen Architekten aus und beauftragte die Gewinner mit der Ausführung der künstlerischen Entwürfe. Aber auch die Ausstattung der Gesellschaftsräume der Touristen- und III. Klasse erfolgte nach den Vorgaben eines modernen Architekten. Zu den allgemeinen Einrichtungen, die zum Teil mehreren Klassen zur Verfügung standen, zählten neben Hospitälern, Frisiersalons, Läden, Fotolabors, Druckereien, Wäschereien und Hundeställen auch eine Gärtnerei zur Lieferung frischer Blumen - sowohl für die Ausschmückung der verschiedenen Salons wie auch für den Bedarf der Fahrgäste.

Fahrgasteinrichtungen der I. Klasse

Die Kammern der I. Klasse waren im mittleren Teil des Schiffes auf dem C-, B- und A-Deck angeordnet. Einige wenige Einzelkabinen befanden sich noch auf dem oberen Promenadendeck. Viele aneinanderstoßende Kammern konnten durch beiderseits verschließbare Türen miteinander verbunden werden. Je sechs Familienwohnungen mit Salon standen auf dem B-Deck und dem A-Deck zur Verfügung. Ferner gab es auf dem A-Deck vier Luxus-Wohnungen mit jeweils separaten Wohn- und Schlafzimmern.



Hauptspeisesaal der I. Klasse. Foto: Hans Engelmeyer / Archiv DSM

Der geräumige Speisesaal lag auf dem E-Deck - vor den zugehörigen Wirtschaftsräumen mit den diversen Küchen - und erstreckte sich nach oben über drei Decks. Er konnte, zu damaliger Zeit keineswegs üblich, gekühlt werden, was besonders beim Passieren des Golfstromes als sehr angenehm empfunden wurde.

Auf dem Hauptdeck befand sich beidseitig die große, geschlossene Promenade, die vorn in einen geräumigen Wintergarten mit im Halbrund angeordneten, großen Fenstern überging.

Freie Decksflächen, Promenaden und Spielplätze standen den Fahrgästen der I. Klasse auf den drei darüber befindlichen Decks zu Verfügung.

Weitere Aufenthaltsräume waren eine große Halle, ein Rauchzimmer mit Tanzfläche, eine Bücherei, ein Schreibzimmer, eine Kegelbahn, ein Schießstand und ein Kinderzimmer.



Die Gesellschaftshalle. Foto: Hans Engelmeyer / Archiv DSM

Auf dem Sonnendeck gab es ein Restaurant mit eigener Küche, und tief unten im Schiff, auf dem G-Deck, stand ein Schwimmbad zur Verfügung.

Am vorderen und hinteren Ende befand sich jeweils ein geräumiges Treppenhaus mit je zwei Aufzügen. Das am vorderen Ende des Speisesaals gelegene Haupttreppenhaus stellte die Verbindung zwischen dem ganz unten gelegenen Schwimmbad und dem Sonnendeck-Restaurant über zehn Stockwerke her.

Fahrgasteinrichtungen der II. Klasse

Die Kammern der II. Klasse waren ebenfalls im mittleren Teil des Schiffes, hauptsächlich auf dem C-Deck angeordnet. Wie bereits erwähnt, konnten viele Kammern je nach Bedarf als Unterkünfte für die I. oder die II. Klasse genutzt werden.

Der Speisesaal lag auf dem E-Deck, hinter den zugehörigen Wirtschaftsräumen mit den diversen Küchen. Die Promenaden der II. Klasse befanden sich auf dem A-Deck (überdacht) und frei auf dem Hauptpromenadendeck sowie dem Sonnendeck. Weitere Aufenthaltsräume waren ein Rauchzimmer, ein Damenzimmer und eine sich über zwei Decks erstreckende Halle mit Laube. Ein Treppenhaus mit drei Aufzügen stellte die Verbindung zwischen den Decks her.

Fahrgasteinrichtungen der Touristenklasse

Die Kammern der Touristenklasse befanden sich im hinteren Schiffsteil auf dem D-Deck. Aber auch einige Kabinen der II. Klasse auf dem C-Deck konnten bei Bedarf als Räume für die Touristenklasse genutzt werden.



Speisesaal der Touristenklasse. Foto: Hans Engelmeyer / Archiv DSM

Auf dem E-Deck lag der Speisesaal der Touristenklasse hinter einer separaten Küche.

Hinten auf dem überdachten B-Deck und auf einem Teil des freien A-Decks befanden sich die zugehörigen Promenaden wie auch eine Halle und ein Rauchsalon. Ein separates Treppenhaus stellte die Verbindung zwischen den Decks her.

Fahrgasteinrichtungen der III. Klasse

Die Kammern der III. Klasse lagen im mittleren und vorderen Teil des Schiffes auf dem D-Deck an Steuerbord-Seite sowie im vorderen Teil des Schiffes auf dem C-Deck. Es gab keine Schlafsäle, sondern nur Kammern mit maximal vier Betten. Der zu dieser Klasse gehörende Speisesaal war vorn auf dem E-Deck vor den eigenen Küchenräumen angeordnet. Hierzu gehörte übrigens bis 1934 auch noch eine koschere Küche.

Als Aufenthaltsräume waren - ebenfalls vorn - eine überdachte Promenade auf dem B-Deck mit Halle und Rauchsalon sowie eine offene Promenade auf dem A-Deck vor dem geschwungenen Mittschiffsaufbau vorgesehen. Ein separates Treppenhaus stellte die Verbindung zwischen den Decks her.



Rauchsalon der III. Klasse. Foto: Hans Engelmeyer / Archiv DSM

Einrichtungen für die Besatzung

Die Schlafräume der Besatzung lagen im Vor- und Hinterschiff auf dem F- und E-Deck sowie auf der gesamten Backbord-Seite des D-Decks. Die Mannschaftsküche und ein Speisesaal für Ingenieure und Offiziere sowie getrennte Essräume für Unteroffiziere, Matrosen, Oberheizer und Heizer lagen ebenfalls allesamt auf dem D-Deck und zwar überwiegend, wie auch ihre Kammern, auf der Backbord-Seite. Als Promenade diente der Mannschaft das überdachte C-Deck am Heck des Schiffes.

Für die höheren Ingenieure, Offiziere und Postbeamten befanden sich die Kammern auf dem oberen Promenadendeck. Der Kapitän (später Kommodore) hatte seine Wohnung natürlich auf dem Sonnendeck, gleich hinter der Brücke bzw. dem Kartenraum.

Ausrüstung für Schiffsbetrieb und Sicherheit



Ruderhaus der Bremen. Foto: Archiv DSM

Als Rudermaschine diente eine von zwei Zwilling-Dampfmaschinen angetriebene Quadrantanlage, die sowohl von der Kommandobrücke wie auch von einem

hinteren Manövrierstand und im Rudermaschinenraum selbst gesteuert werden konnte.

Die Ketten der beiden in Außenhautnischen gestauten Buganker wurden von zwei dampfgetriebenen Ankerspillen mit vertikaler Welle – kombiniert mit zweimal je drei 3 Verholspillen – bedient. Die Heckverholanlage bestand aus vier Spillen mit je einer Dampf-Antriebsmaschine.

Die ganz vorn und achtern befindlichen Räume für Kraftfahrzeuge (bis zu 24 Pkw), Gepäck und Post wurden von insgesamt sieben Ladebäumen mit Tragfähigkeiten zwischen 3 t und 10 t versorgt. Mitschiffs befanden sich noch zwei Ladebäume à 3,5 t für die Anbordnahme des Bordflugzeugs und die Übernahme von Verpflegung. Alle zugehörigen Ladewinden wurden wegen der größeren Sauberkeit und Geräuschlosigkeit statt mit Dampf elektrisch angetrieben.

Zur Beförderung der umfangreichen Postsendungen und des Gepäcks der Passagiere gab es separate Aufzüge.

Als Zugang zum Schiff dienten auf jeder Seite fünf Doppel-Außenhautpforten, über die, voneinander getrennt, die Fahrgäste der vier Klassen bzw. die Besatzung und der Proviant an Bord gelangten.

In den wasserdichten Schotten waren zur Erleichterung des horizontalen Verkehrs Öffnungen vorgesehen, die durch insgesamt 42 wasserdichte Schotttüren geschlossen werden konnten. 40 von ihnen waren an eine hydraulisch-pneumatische und an eine handhydraulische Schottenschließanlage angeschlossen, die zentral von der Brücke aus zu bedienen war, aber in Ausnahmefällen auch vor Ort mittels Steuerhahn und Handhebel betrieben werden konnte. Beim Schließen ertönten Alarmglocken an den Türen. Auf einer Meldetafel im Ruderhaus wurde durch Lichtsignal angezeigt, welche Schotttüren offen oder geschlossen waren. Zwei wasserdichte Schotttüren auf dem D-Deck (Schottendeck) ließen sich nur von Hand betätigen.

Entsprechend den Sondervorschriften für Fahrgastschiffe waren zum Feuerschutz auf allen Decks mit Wohnräumen die eisernen Querschotte mit Magnesita isoliert und die zugeordneten Türen als doppelwandige Eisenblechtüren mit Asbestfüllung ausgeführt.



Am 25. Mai 1929, gut einen Monat vor der ersten Probefahrt, wird die Funktionstüchtigkeit der Davits getestet.

Foto: Deschimag A.-G. "Weser" / Archiv DSM

Die BREMEN war mit 22 Motorrettungsbooten für je 145 Personen, vier Motorrettungsbooten für je 35 und zwei Ruderrettungsbooten für je 40 Personen ausgerüstet. Damit standen allein schon in den Rettungsbooten mehr Plätze zur Verfügung als für die maximale Gesamtzahl an Fahrgästen und Besatzung erforderlich gewesen wäre. Durch die Wahl der damals noch ungewöhnlich großen Boote für 145 Personen konnte eine Massenanhäufung von Booten – wie auf anderen großen Schiffen, auf denen die Boote zum Teil zu zweit übereinander oder sogar binnenbords gelagert wurden – vermieden werden. Jedes Boot hatte sein eigenes Davitpaar, so dass sämtliche Rettungsboote gleichzeitig und in kürzester Zeit zu Wasser gelassen werden konnten. Die Motorboote hingen in Welin-Schwerkraft-Davits, die selbst bei einer Schlagseite der BREMEN von 15° noch ein sicheres Ausschwingen, Besteigen vom Bootsdeck und Zuwasserlassen des

vollbesetzten Bootes gestattet hätten. In Ruhelage befanden sich die Boote gut 2 m oberhalb des Bootsdecks (des oberen Promenadendecks) und störten nicht den Ausblick auf das Meer.

Obwohl die internationalen Vorschriften des neuen, damals noch nicht ratifizierten Schiffssicherheitsvertrages für die BREMEN noch keine Gültigkeit hatten, wurden im Vorgriff auf dessen Bestimmungen über die Kapazitäten der Rettungsboote hinaus noch für insgesamt 25 Prozent der maximalen Gesamtpersonenzahl an Bord große Mehrkammer-Rettungsflöße vorgesehen.

Antriebsanlage

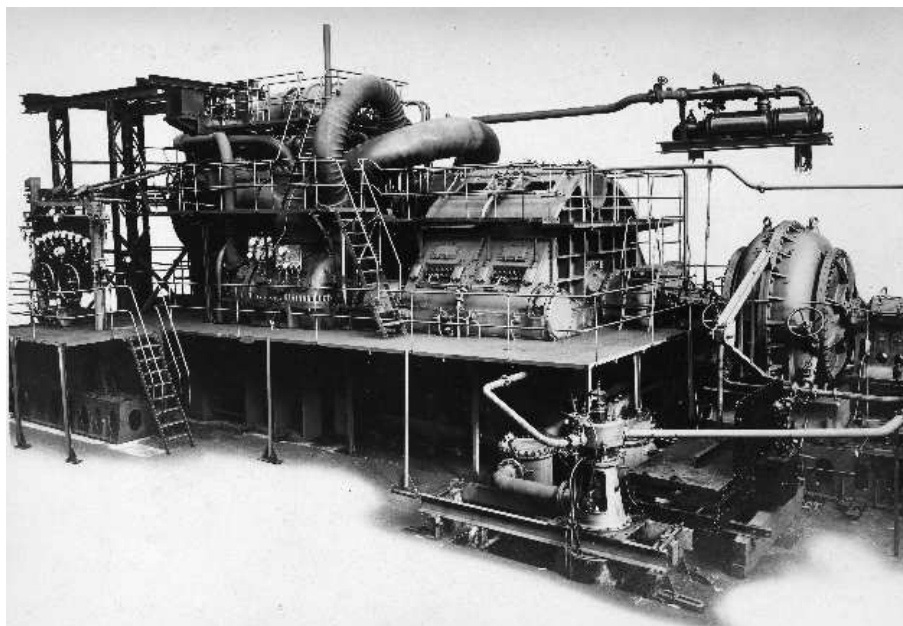
Bei der Planung und dem Entwurf der Antriebsanlage bestand eine enge und vertrauensvolle Kooperation zwischen der Werft und dem Norddeutschen Lloyd - z.T. auch mit Blohm & Voss, dem Erbauer des Schwesterschiffes EUROPA, wobei die Werft in den Fragen der Konstruktion der Gesamtanlage und die Reederei für die Fragen des praktischen Betriebes das letzte Wort hatte.

Zur Erzielung der hohen Geschwindigkeit kam nur ein Antrieb über vier Propeller in Frage. Für die Dampferzeugung waren insgesamt 20 ölgefeuerten Wasserrohr-Kessel erforderlich, die auf vier Kesselräume verteilt wurden. Der vordere Kesselraum I beherbergte zwei Doppelend- und drei Einend-Kessel, der direkt dahinter liegende Kesselraum II war mit drei Doppelendkesseln bestückt. Die Abgase dieser insgesamt acht Kessel wurden über paarweise nebeneinander liegende Kesselschächte zum vorderen Schornstein geführt.

Hinter dieser Kesselraumgruppe schloss sich auf dem Doppelboden nach achtern hin eine Abteilung an, die außer Schlingertanks, Setztanks und der Wanne des Schwimmbades noch Pumpen und Kühlmaschinen enthielt.

In den daran anschließenden Kesselräumen III und IV befanden sich je drei Wasserrohr-Doppelendkessel und Wasserrohr-Einendkessel. Deren Abgase mündeten über paarweise angeordnete Kesselschächte in den achteren Schornstein.

Direkt angrenzend an den Kesselraum IV folgte der Turbinenraum I für die Turbinen zum Antrieb der Außenpropeller und anschließend der Turbinenraum II zum Antrieb der inneren Propeller. Um zu vermeiden, dass bei einer Kollision und Beschädigung des die beiden Turbinenräume trennenden Schotts gleich die gesamte Antriebsanlage ausfallen würde, hatte man an der Außenhaut die schon genannten Kollisionsnischen vorgesehen, die dafür sorgen sollten, dass bei einer begrenzten Beschädigung der Außenhaut in diesem Bereich nur ein Turbinenraum voll Wasser laufen würde.



*Eines der vier Hauptturbinen-Aggregate der BREMEN auf dem Prüfstand im Juli 1928.
Foto: Deschimag A.-G. „Weser“ / Archiv DSM*

Hinter dem Turbinenraum II lag abschließend der Hilfsmaschinenraum mit u.a. den vier großen Dieselgeneratoren, die den beträchtlichen Bedarf an elektrischer Energie deckten.

Zum Antrieb des Schiffes dienten vier gleichgroße, unabhängig voneinander arbeitende Turbinensätze, deren Leistung mittels eines Zahnrad-Übersetzungsgetriebes auf jeweils eine der vier Schraubenwellen übertragen wurde. Jeder Turbinensatz bestand aus einer Hochdruck-, Mitteldruck- und Niederdruckturbine.

In die Gehäuse der Mitteldruckturbinen war jeweils eine Hochdruck-Rückwärtsturbine und in die Gehäuse der Niederdruckturbinen jeweils eine Niederdruck-Rückwärtsturbine eingebaut. Die Rückwärtsleistung betrug etwa 65 Prozent der Vorwärtsleistung.

Die Turbinen liefen bei normaler Fahrt mit ca. 1800 U/min. Über ein einfaches Getriebe wurde die Drehzahl auf die der Propellerwellen, nämlich 180 U/min reduziert. Die schnell laufenden Turbinen waren mittels Klauenkupplungen so mit den Ritzelwellen des Getriebes verbunden, dass bei einer Störung eines Turbinenteiles das zugehörige Ritzel ohne Abbau größerer Teile abgeschaltet werden konnte. Jedes der vier Getriebe bestand aus einem auf einer Radwelle befestigten großen Zahnkranz, in den die drei Ritzel der Hoch-, Mittel- und Niederdruckturbinen eingriffen. Die Getriebe übertrugen die Leistung jeweils über ein Hauptdrucklager und die Schraubenwelle auf den aus Spezialbronze hergestellten vierflügeligen Propeller. Der Durchmesser der Propeller betrug 5000 mm, die Steigung 5200 mm und das Gewicht etwa 17 t.



*Zu einer weiteren Reise nach New York legt die BREMEN von der Bremerhavener Columbuskaje ab. Aufnahme aus der zweiten Hälfte der 1930er Jahre.
Foto: Hans Engelmeyer / Archiv DSM*

Quellen und Literatur

AG „Weser“ (Hrsg.): 8. November 1968 - 125 Jahre AG „WESER“. Bremen 1968, S. 69-70

Axel Bober: Schnelldampfer „BREMEN“ – Gewinnerin des „Blauen Bandes“. Friedberg 1982

Biedermann, P.; Hein, H. und Koch, W.: Der Schnelldampfer „BREMEN“. In: Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure, Bd. 74, Heft 21, 1939, S. 653 - 708

Kludas, Arnold: Die Schnelldampfer BREMEN und EUROPA. Herford 1993

Schnelldampfer BREMEN – von Bremen nach New York. Delmenhorst / Berlin 2005