

DIE NEUE DEUTSCHE MARINE



Marine

Wir. Dienen. Deutschland.



PERFEKT AUSGERÜSTET

FÜR DIE AUFGABEN AN DEN BRENNPUNKTEN DER WELT.

Die Lürssen-Werft ist seit vielen Jahren ein zuverlässiger Partner der Deutschen Marine.

Mit unserer über 140-jährigen Erfahrung im Bau von Schiffen entwickeln wir Lösungen für heutige und zukünftige Herausforderungen. So ist die Deutsche Marine immer bestens ausgerüstet. Unsere ganze Erfahrung fließt auch in den Bau der Korvette K 130, 2. Los ein.

Lürssen wünscht der Deutschen Marine viel Erfolg für ihre umfangreichen Aufgaben.

Mehr Informationen unter:

+49 421 6604 344 oder **www.luerssen-defence.com**

LÜRSEN



INHALT

Die neue Deutsche Marine	4
Maritime Herausforderungen Warum braucht Deutschland eine Marine?	6
Aufgaben der Deutschen Marine Die maritime Dimension deutscher Sicherheit	16
Waffensysteme der Marine Die neue Deutsche Marine nimmt Gestalt an	24
Zukunftsprojekte Der Aufschwung der Deutschen Marine hat begonnen	42
Menschen in der Marine Das Blaue Tuch	46
Struktur der Marine Mit klarem Kurs und klarem Ziel	58
Bestandsentwicklung Flaggenstöcke	68



DIE NEUE DEUTSCHE MARINE

Die Welt ist in Unruhe. Die Globalisierung bringt neue Risiken und Konfliktpotentiale mit sich. Auch Europa spürt die Folgen von Unfreiheit, Krisen und Konflikten in unmittelbarer Nachbarschaft. Frieden und Stabilität sind keine Selbstverständlichkeit mehr.

Die Bundesregierung hat mit dem Weißbuch 2016 die deutsche Sicherheitspolitik als Antwort auf diese Entwicklungen neu formuliert. Zugleich hat sie richtungsweisende Entscheidungen zur Zukunft der Bundeswehr gefällt. Die Auswirkungen auf die Deutsche Marine sind nicht minder wegweisend.

Die Landes- und Bündnisverteidigung, also das Kämpfen können, ist jetzt wieder der Maßstab für die Ausrüstung und Ausbildung der Deutschen Marine. Gleichzeitig und nicht weniger wichtig ist nach wie vor die internationale Krisenbewältigung und Konfliktverhütung. Noch dazu soll die Deutsche Marine gemeinsam mit den internationalen Verbündeten und Partnern die Freiheit der Meere

garantieren. Das ist ein Mehr an Aufgaben, was ein Mehr an Personal, Ausrüstung und Geld notwendig macht. Die Politik hat dafür die richtigen Entscheidungen gefällt. Die Marine füllt diese Entscheidungen jetzt mit Leben.

Für die Marine bedeutet das: Das jahrelange Schrumpfen der Flotte ist vorbei, sie wird wieder wachsen. Die Deutsche Marine befindet sich schon jetzt mitten in der umfassendsten Modernisierung seit ihrer Gründung. Das allein reicht aber nicht. Die Deutsche Marine muss auch bereit sein, Risiken einzugehen und völlig neue Wege zu beschreiten. Innovationsfreude und Mut sind gefragt. Denk- und Handlungsmuster müssen kritisch überprüft werden, ob sie noch zeitgemäß sind. Damit verbunden sind auch ein neues Selbstverständnis und eine neue Kultur. Als Ziel am Horizont steht die neue Deutsche Marine.

MARITIME HERAUSFORDERUNGEN

WARUM BRAUCHT DEUTSCHLAND EINE MARINE?

Wir leben in einem maritimen Jahrhundert. Die Meere bestimmen zunehmend die Koordinaten der Weltordnung. Durch die Globalisierung, die Digitalisierung und die fortschreitende Vernetzung der Weltwirtschaft haben auch scheinbar weit entfernt liegende Ereignisse und Entwicklungen unmittelbaren Einfluss auf unser Leben hier in Europa. Geografische Distanzen verlieren an Bedeutung. Daraus ergeben sich Chancen, aber auch Risiken für Deutschland.







DIE BEDEUTUNG DER WELTMEERE

Die Erde ist zu drei Viertel von Wasser bedeckt. Mehr als 90 Prozent der weltweit gehandelten Güter werden über den Seeweg transportiert, der maritime Weltmarkt steigt jedes Jahr um fast fünf Prozent. Zwei Drittel der Weltbevölkerung leben innerhalb eines nur 60 Kilometer breiten Küstenstreifens. Dies sind nur einige Fakten und Zahlen, die belegen, welche Bedeutung die Meere haben – für die Weltwirtschaft und nicht zuletzt auch für unseren Wohlstand.

DIE ABHÄNGIGKEIT DEUTSCHLANDS VON DER FREIHEIT DER MEERE

Als eine der führenden Exportnationen und als Hochtechnologiestandort ist Deutschland auf die freie und ungehinderte Nutzung der See angewiesen. Über ein Viertel des deutschen Außenhandels wird über die Meere abgewickelt. Das entspricht einem Wert von fast 500 Milliarden Euro. Am Grund der Ozeane verlaufen Tiefseekabel, durch die das Internet die Welt verbindet. In den Meeren lagern noch unerschlossene Rohstoffe und Nahrungsquellen. Für Deutschland ist die Freiheit der Meere deswegen lebensnotwendig. Das betrifft alle Bürger, an der Küste genauso wie im Binnenland.



DIEHL
Defence

Leben in sicherem Umfeld

Technologie im Einsatz für Frieden und Freiheit

www.diehl.com

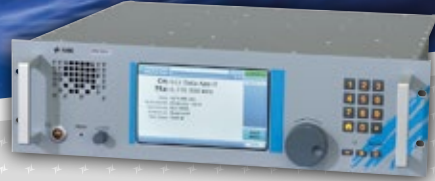


DIE DEUTSCHE SEEWIRTSCHAFT

Deutschland hat ein vitales Interesse an einer prosperierenden maritimen Wirtschaft. Die deutsche Handelsflotte gehört nach der Nationalität der Eigner mit über 3.000 Schiffen zu den größten der Welt. Die rund 400 deutschen Reedereien liegen bei der Menge der transportierten Güter weltweit an dritter Stelle. Bei den Containerschiffen ist Deutschland sogar Spitzenreiter.

Rund 500.000 Arbeitsplätze in über 2.800 Unternehmen sind direkt oder indirekt mit der Seewirtschaft verbunden. Mit einer Wirtschaftskraft von rund 50 Milliarden Euro ist sie einer der wichtigsten und fortschrittlichsten Wirtschaftszweige der Bundesrepublik Deutschland.

Integrierte Kommunikationssysteme von Hagenuk Marinekommunikation



Neuer ERX 3003 – HF SDR
mit 24 kHz Breitband-Fähigkeit

Die Hagenuk Marinekommunikation GmbH (HMK) gilt als Spezialist für integrierte Kommunikationslösungen. Im Einsatz bewährt haben sich die hochentwickelten, schlüsselfertigen Systeme auf Landstationen, U-Booten und Überwasserschiffen.

Mit dem neuen ERX 3003 und seiner SATCOM-ähnlichen Übertragungsgeschwindigkeit von 120 kBit/s demonstriert die HMK ihre technologische Führungsposition bei HF Sendern / Empfängern in der Leistungsklasse 120 W – 10 kW.

Hagenuk Marinekommunikation GmbH
Hamburger Chaussee 25 | 24220 Flintbek | Germany
Phone: +49 4347 714-101 | Fax +49 4347 714-110
info@hmk.atlas-elektronik.com | www.hmk.atlas-elektronik.com

 **Hagenuk Marinekommunikation**
A company of the ATLAS ELEKTRONIK Group



Profunde
projektbezogene
Beratungsleistungen

Kostenminimierung
bei Neubau und Betrieb

Gewährung von Betriebssicherheit

Zertifizierung und Qualitätskontrolle

Marinespezifische erprobte Standards
für unterschiedlichste Schiffstypen

VERLÄSSLICHER PARTNER FÜR UNSERE MARINE

Kontaktieren Sie uns: navy@dnvgl.com

SAFER, SMARTER, GREENER

DNV·GL



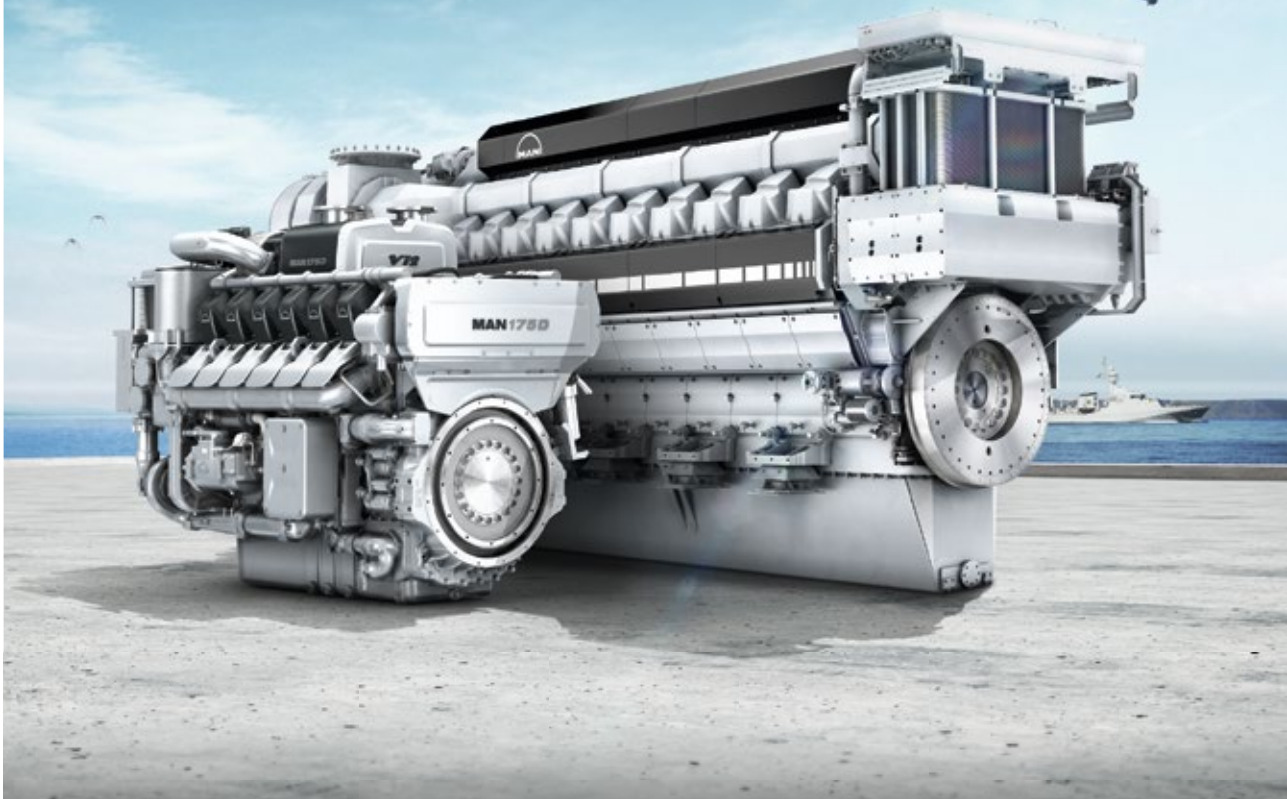
DAS MARITIME BEWUSSTSEIN

Die Abhängigkeit der Bundesrepublik Deutschland von freien Weltmeeren ist in der Bevölkerung wenig präsent, ein maritimes Bewusstsein kaum verankert. Das mag daran liegen, dass Deutschland traditionell ein eher kontinental ausgerichteter Staat ist und die

Küste nur einen vergleichsweise kleinen geografischen Raum einnimmt. Daher ist es ein wichtiges Ziel, in der Öffentlichkeit das Verständnis für die Abhängigkeit unserer Sicherheit und unseres Wohlstandes von der See zu fördern.

Leistung ohne Kompromisse

Maritime Motorsysteme von MAN Diesel & Turbo



Komplette Antriebspakete Dual Fuel Motoren und LNG-Gasversorgungssysteme Hybride Antriebssysteme Moderne Abgasnachbehandlungssysteme MAN PrimeServ

Moderne Marineschiffe müssen extrem komplexe Aufgaben bewältigen. Als weltweit führender Systemanbieter auf Basis von Zwei- und Viertaktmotoren zählen wir weltweit mehr als 60 Marinestreitkräfte zu unseren Kunden. Unser umfangreiches Produktportfolio im Bereich von mittel- und schnelllaufenden Viertaktmotoren garantiert Leistung und Zuverlässigkeit ohne Kompromisse, um den geänderten Anforderungen auf See gerecht zu werden. Auf der Grundlage fortschrittlicher Motorenkonzepte und robuster Komponenten bieten wir umweltfreundliche und wirtschaftliche Gesamtlösungen. Weitere Informationen auf www.marine.man.eu

Engineering the Future – since 1758.
MAN Diesel & Turbo





DIE BEDROHUNG DER WELTMEERE

Die weltweite Sicherheit wird zunehmend durch internationalen Terrorismus, organisierte Kriminalität, den Drang von Flüchtlingen über das Mittelmeer, die Weiterverbreitung von Massenvernichtungswaffen und regionale Krisen und Konflikte beeinträchtigt. Die Weltmeere spielen dabei eine besondere Rolle, denn gerade auch nichtstaatliche Akteure haben hier einen nahezu ungehinderten Zugang. Seeräuberei und Piraterie sind weiterhin eine große Bedrohung der internationalen Schifffahrt. Besonders an den Küsten West- und Ostafrikas sowie in Südostasien

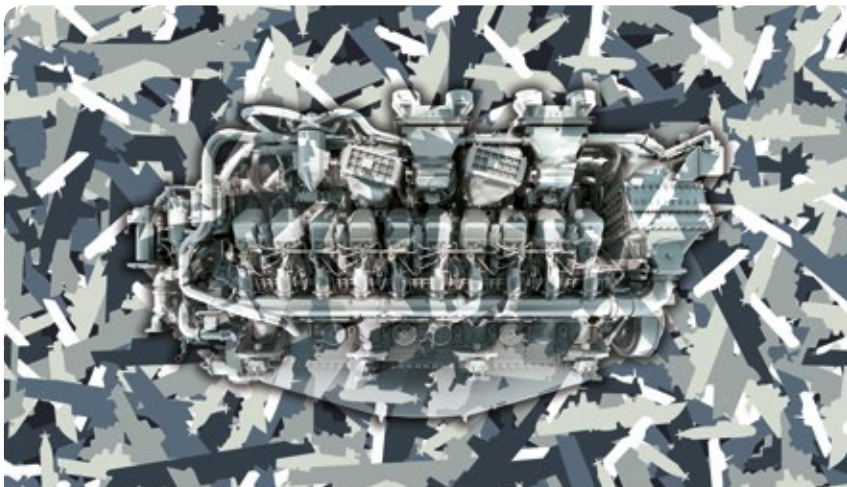
überfallen gut organisierte und ausgerüstete Seeräuberbanden regelmäßig Handels-, aber auch Kreuzfahrtschiffe. Durch die Globalisierung nimmt die Piraterie sogar wieder zu. Auch deutsche Schiffe, Passagiere, Seeleute und Handelsgüter sind davon unmittelbar betroffen. Darüber hinaus gibt es auf den internationalen Seewegen zahlreiche „Nadelöhre“, die sich mit relativ geringem Aufwand blockieren lassen. Eine dauerhafte Unterbrechung einzelner enger Durchfahrten würde die Weltwirtschaft empfindlich und nachhaltig beeinträchtigen.

PARTNER DER BUNDESWEHR

Mit unseren vielfältigen Dienstleistungen und Lösungen unterstützen wir die Prozesse und Fähigkeiten der Streitkräfte und steigern die Zuverlässigkeit und Effizienz ihrer Systeme – in allen Dimensionen:

▶ Luft ▶ Land ▶ See ▶ Cyber/IT

DEDICATED TO SOLUTIONS
WWW.ESG.DE



Baureihe 1163-04



MTU – perfekt auf Sie abgestimmt.

Konstante Höchstleistungen auch unter extremen Bedingungen – bei der Antriebstechnik für Marine- und Behördenschiffe setzt MTU seit Jahrzehnten weltweit Maßstäbe. Neben Antriebs- und Bordstromsystemen, die durch einfache Bedienung und niedrige Life-Cycle-Kosten überzeugen, bieten wir auch integrierte Automationssysteme. Mit ausgewiesenem Fachwissen und einem globalen Service-Netz stellen wir maximale Zuverlässigkeit sicher. Für eine starke Partnerschaft, die sich perfekt Ihren komplexen Anforderungen anpasst.

www.mtu-online.com



Power. Passion. Partnership.



AUFGABEN DER DEUTSCHEN MARINE

DIE MARITIME DIMENSION DEUTSCHER SICHERHEIT

In einer zunehmend globalisierten, digitalisierten und unsicheren Welt, in der noch dazu die Weltmeere zu wichtigen Ressourcenspeichern werden, durch die Ballung der Weltbevölkerung in den Küstenregionen und vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen Abhängigkeiten Deutschlands nimmt der Stellenwert der Marine als einzigartiges Instrument der Sicherheitspolitik weiter zu.

Die Marine stellt der Politik die maritimen Fähigkeiten bereit, um im Rahmen der Landes- und Bündnisverteidigung sowie der internationalen Krisenbewältigung und Konfliktverhütung den konventionellen und asymmetrischen Bedrohungen auf und von See aus zu begegnen.

Sie leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur militärischen Handlungsfähigkeit und zur maritimen Sicherheit Deutschlands.

Die Politik gewinnt dadurch die Zeit, die sie benötigt, um Krisen und Konflikte politisch zu lösen.



DIE MARITIME SICHERHEIT DEUTSCHLANDS

Die Marine hat eine besondere Verantwortung für den Schutz der Hoheitsgewässer, der maritimen Infrastruktur und der Seeverbindungslinien Deutschlands. Die maritimen Interessensgebiete reichen dabei von der Nordflanke bis zum Mittelmeer und erstrecken sich bis in den indopazifischen Raum.

Zu den Aufgaben gehört vor allem die Landes- und Bündnisverteidigung. Ebenso wichtig ist die internationale Krisenbewältigung und Konfliktverhütung sowie das

Garantieren der maritimen Sicherheit. Das bedeutet, dass die Marine gemeinsam mit ihren internationalen Partnern für die Freiheit der Seewege und die ungehinderte, friedliche Nutzung der Weltmeere sorgt. Die Verantwortung für den Schutz der Bürgerinnen und Bürger geht also über die Grenzen Deutschlands hinaus. Zudem müssen deutsche Staatsbürger bei unmittelbaren Gefahren auch im Ausland bestmöglich geschützt, gerettet und evakuiert werden.

HOCHENERGIE LASEREFFEKTOREN – EINE NEUE ÄRA BEGINNT

MBDA
MISSILE SYSTEMS

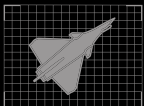
EXCELLENCE
AT YOUR SIDE



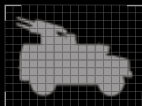
MBDA DEUTSCHLAND – PARTNER DER MARINE

Die MBDA Deutschland ist ein Technologieführer im Bereich Hochenergie-Lasereffektoren. Hochpräzise und skalierbare Lasereffektoren können in Zukunft auch seegehende Einheiten im Nächsbereich schützen und eine heute vorhandene Fähigkeitslücke schließen. Wir stellen unsere Fähigkeiten und langjährige Erfahrung in den Dienst unserer Streitkräfte.

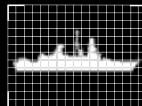
AIR
DOMINANCE



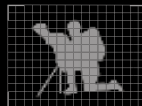
AIR
DEFENCE



MARITIME
SUPERIORITY



BATTLEFIELD
ENGAGEMENT



www.mbd-systems.com



VIELFÄLTIGE AUFGABEN

Es ist heute noch nicht abzusehen, wie sich die maritime Sicherheitslage weiterentwickelt und was dies für die Deutsche Marine bedeuten wird. Sie muss sich auf eine Bandbreite möglicher Aufgaben vorbereiten, von polizeiähnlichen und humanitären Aufgaben im Bereich Krisenmanagement bis hin zum Seekrieg. Dazu muss die Marine über Schiffe, Boote und Luftfahrzeuge sowie gut ausgebildetes Personal verfügen, das erfolgreich kämpfen kann. Alle anderen, weniger komplexen Aufgaben kann diese so ausgerüstete und ausgebildete Flotte dann ebenfalls übernehmen. Umgekehrt funktioniert dies nicht.

Die Marine ist nicht nur zur Landes- und Bündnisverteidigung in der Lage, sondern auch besonders gut für die internationale Krisenbewältigung und Konfliktverhütung geeignet. Wegen des Rechtsstatus der „Hohen See“ kann sich die Marine weltweit ungehindert bewegen. Bereits in einer frühen Phase eines Konflikts oder gar präventiv kann die Marine dadurch Wirkung entfalten, wenn dies politisch gewollt ist.







INTERNATIONALE KOOPERATION

Keine Nation kann die Herausforderungen unserer Zeit allein meistern. Da ist es gut, dass die Deutsche Marine traditionell fest in ein System internationaler Bündnisse eingebunden ist. Die Verpflichtungen gegenüber der NATO, der Europäischen Union und den Vereinten Nationen haben eine hohe Priorität.

Die Mehrzahl der jährlichen Manöver und erst recht die Einsätze finden daher im internationalen Rahmen statt. Auch wenn für die Marine die multinationale Zusammenarbeit

mit Partnern seit Jahrzehnten üblich ist, wird sie diese in Zukunft vor dem Hintergrund knapper Ressourcen noch intensivieren, insbesondere im europäischen Rahmen.

Konkret geht es um eine permanente strukturierte militärische Zusammenarbeit in der EU. Ein Beispiel dafür ist die enge Zusammenarbeit zwischen der Deutschen Marine und der Königlich-Niederländischen Marine. Dadurch gewinnt die Deutsche Marine die Fähigkeit zu amphibischen Operationen.



Rolling Airframe Missile – Protect our Fleet

RAMSYS

MUNICH · GERMANY

RAM-System GmbH

81663 München, Germany
business-development@ramsys.de

© MBDA



HELO STATEBOARD

METEO STATEBOARD



WAFFENSYSTEME DER MARINE

DIE NEUE DEUTSCHE MARINE NIMMT GESTALT AN

Die Deutsche Marine ist weltweit einsetzbar, hoch flexibel und hat eine der modernsten Flotten der Welt. Dies umfasst nicht nur innovative Management- und Führungssysteme, sondern vor allem auch die eingesetzte Technik. Der technologische Fortschritt und die Digitalisierung zwingt zugleich zu andauernder Modernisierung der Flotte. Heute befindet sich die Deutsche Marine in der umfassendsten Modernisierung seit ihrer Gründung: Sie erhält neue kampfkraftige Schiffe, Boote und Hubschrauber und macht den Dienst für die Menschen in der Marine attraktiver.



FREGATTEN

Die Fregatten der Deutschen Marine sind für unterschiedliche Aufgaben optimiert. Dazu gehören unter anderem die Führung von Einsatzverbänden auf See und an Land, die Seeraumüberwachung, die Ubootjagd, die Bekämpfung von Überwassereinheiten und die Abwehr von Luftangriffen. Fregatten können aufgrund ihrer Größe weltweit operieren und haben eine lange Seeausdauer. Zurzeit sind drei verschiedene Typen im Einsatz.

Die Fregatten der SACHSEN-Klasse sind noch die modernsten Einheiten und vor allem für die Abwehr von Luftangriffen konzipiert. Sie können eigene Kräfte, aber auch die Zivilbevölkerung oder Wirtschaftszentren schützen. Die Schiffe der BRANDENBURG-Klasse werden hauptsächlich als Führungsschiffe eingesetzt und sind ebenso wie die Schiffe der BREMEN-Klasse auf die Ubootjagd spezialisiert. Zusätzlich können sie anfliegende Flugzeuge und Flugkörper sowie andere Schiffe auf große Entfernung bekämpfen. Alle Fregatten sind durch moderne elektronische Ausstattung auch als Führungsschiffe geeignet.

Die Marine erhält 2018 die erste von vier Fregatten der neuen Klasse 125, der BADEN-WÜRTTEMBERG-Klasse, die zur

Krisenprävention und zur Abwehr terroristischer Bedrohungen besonders geeignet sind. Diese Schiffe sind zwar für lang andauernde Krisenoperationen optimiert. Sie können aber durch die mitgeführten Hubschrauber auch Uboote jagen. Zudem können diese Fregatten mit ihren Flugkörpern und der 127mm-Bordkanone wirkungsvoll See- und Landziele bekämpfen und Heeresverbände an Land unterstützen. Mit diesen Fregatten erfährt die Marine einen bedeutenden Modernisierungsschub. Denn die Technik dieser Schiffe ist so robust und wartungsarm, dass sie bis zu zwei Jahre ununterbrochen im Einsatz stehen können. Weil es für vier Fregatten acht Besatzungen gibt, rotiert das Personal über die Schiffe. Dadurch bleibt eine Besatzung nicht länger als vier Monate im Einsatz. Ergänzt wird das Ganze durch die Verlagerung von Ausbildungsanteilen in Simulatoren an Land. Dadurch gelingt es in Zukunft, ständig die Hälfte aller Fregatten der Klasse 125 in Operationen einsetzen zu können. Bei allen anderen Fregatten können derzeit maximal ein Drittel eingesetzt werden. Das alles ist neu und wird auch von unseren Partnermarinen aufmerksam verfolgt.



KORVETTEN

Die Korvetten der BRAUNSCHWEIG-Klasse sind ein relativ neuer Schiffstyp für die Deutsche Marine. Sie sind ausdauernd und hochseetüchtig und somit auch weltweit in Küstengewässern und heimatfernen Randmeeren einsetzbar.

Die Korvetten können Landziele präzise bekämpfen und damit besonders gut streitkräftegemeinsame oder multinationale Operationen von See aus unterstützen.

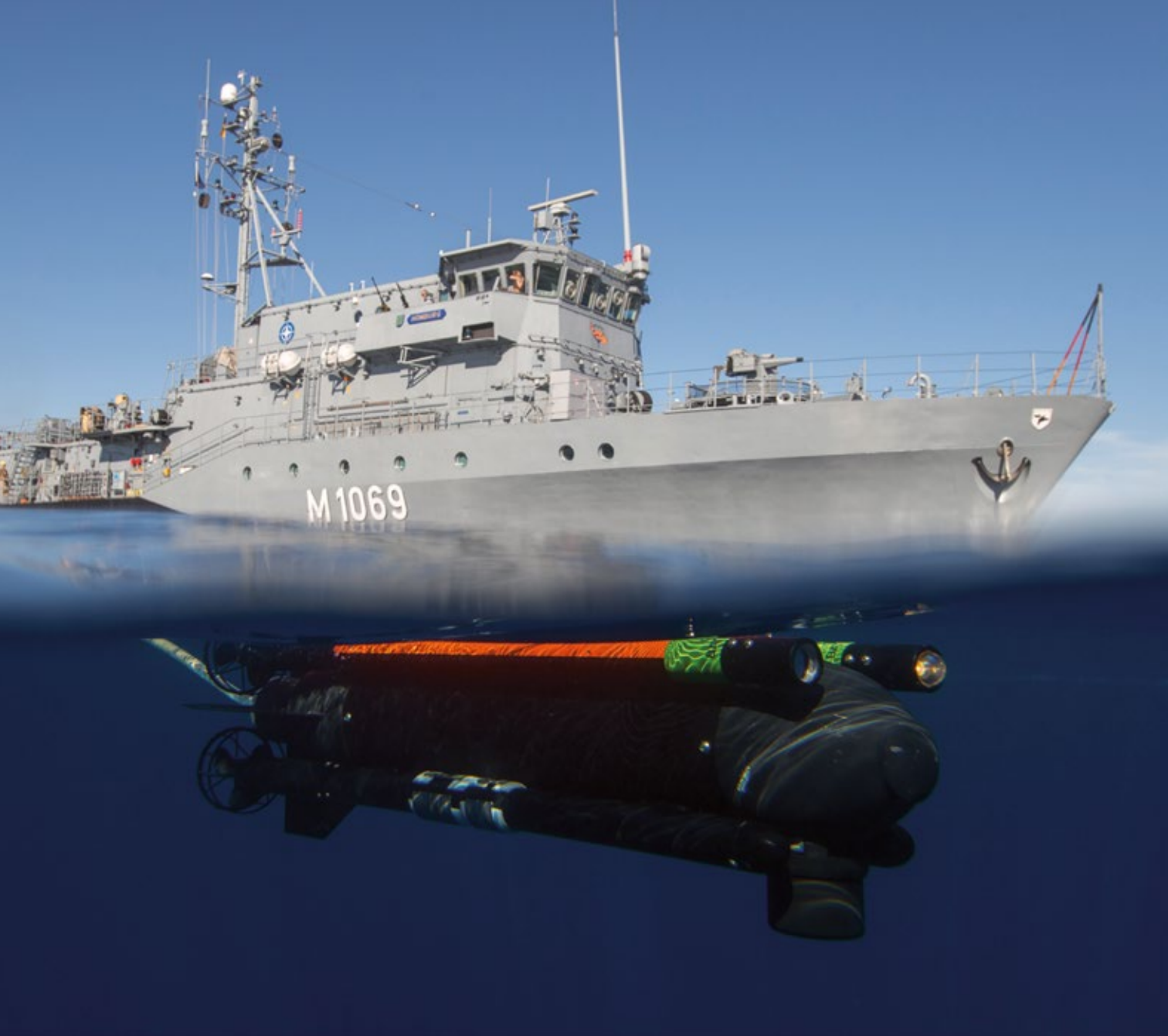
GERMAN NAVAL YARDS



NAVAL EXCELLENCE
Made in Germany. Since 1838.



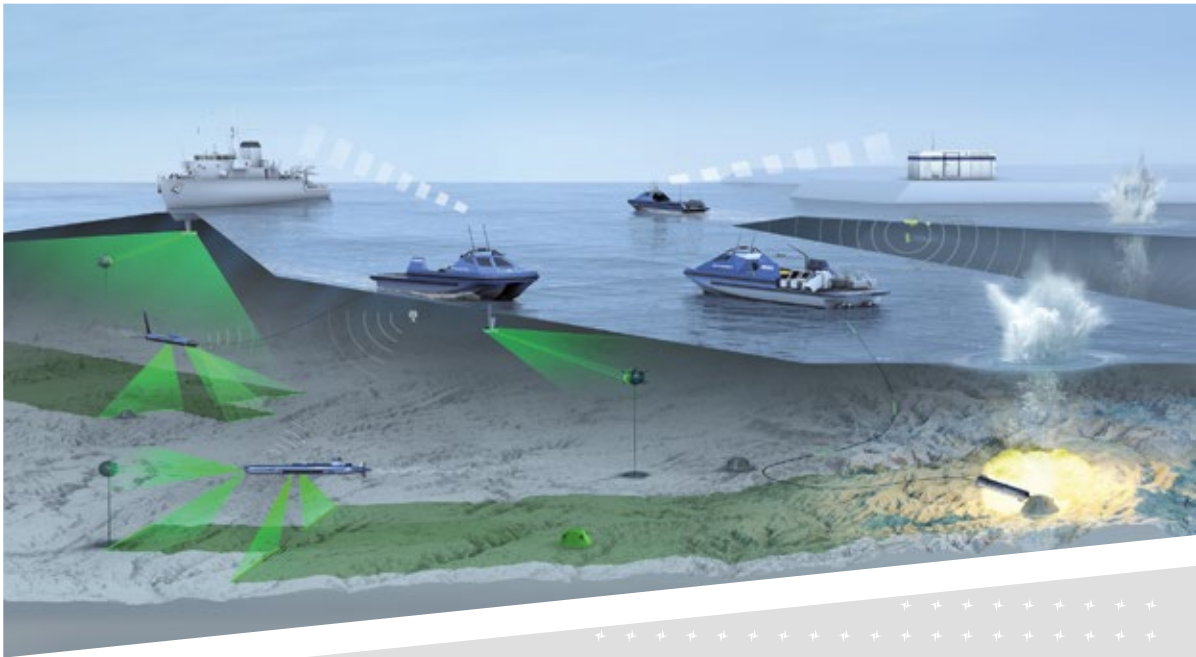
German Naval Yards | T +49 30 206 204 10 | F +49 30 206 205 23 | www.germannaval.com



MINENABWEHREINHEITEN

Die Deutsche Marine verfügt über verschiedene Typen von Minenabwehreinheiten, die auch in der Lage sind, Minen zu legen. Bei einem Teil von ihnen gehören auch Minentaucher zur Besatzung, die Seeminen

identifizieren und sprengen können. Mit der ferngelenkten Einwegdrohne SEEFUCHS oder dem Fernräumlenkgerät SEEHUND können Minen auch aus großer Entfernung sicher bekämpft werden.



ATLAS Seeminen-Abwehrfähigkeit Erfahrung prägt die Zukunft

Maritime Machtprojektion setzt eine schnelle und effektive Entfaltung von Wirkkräften voraus. Der Einsatz von Seeminen beschränkt jedoch diese Strategie, weswegen Seestreitkräfte dieser Bedrohung nachhaltig und flexibel begegnen können müssen. Flexibilität wird im Besonderen durch den Einsatz unbemannter Fahrzeuge wie dem AUV (Autonomous Underwater Vehicle) oder dem USV (Unmanned Surface Vehicle) erreicht. Diese Systeme können sowohl von dedizierten Plattformen als sinnvolle Ergänzung als auch von modularen Fähigkeitsträgern aus eingesetzt werden. Sie spielen so ihre Vorteile in Bezug auf Effizienz aus und reduzieren zusätzlich die Gefahr für den Menschen auf ein Minimum. Im Zusammenspiel mit umfangreichen Paketlösungen für die Detektion, Klassifizierung, Identifizierung und Beseitigung aller Arten von Minen können Seestreitkräfte so mit einem zeitgemäßen Minenjagd-System ausgestattet werden.

Seit Jahren gibt ATLAS ELEKTRONIK in diesem Bereich international den Standard vor und ist das einzige Unternehmen weltweit, das in der Lage ist, alle diese Fähigkeiten eigenständig zu entwickeln und herzustellen.

www.atlas-elektronik.com

... a sound decision





U-BOOTE

Mit der Klasse 212 A verfügt die Deutsche Marine über die modernsten konventionellen Uboote der Welt. Ihre Brennstoffzellen kommen ohne Außenluft aus, so dass sie ähnlich wie die Atom-Uboote der US Navy mehrere Wochen getaucht operieren können.

Zu ihren Aufgaben gehören die Bekämpfung von Seezielen sowie die Aufklärung und Nachrichtengewinnung. Sie können aber auch verdeckte Operationen durchführen und unterstützen, zum Beispiel durch den Einsatz von eingeschifften Kampfschwimmern.

PLATH

leistungsstark

modular

einsatzgeprüft

Marine C-ESM / COMINT Systeme

- für einen verbesserten Selbstschutz
- für ein vollständiges Lagebild

www.plath.de

SEEBATAILLON UND SPEZIALKRÄFTE DER MARINE

Im Seebataillon sind Marineinfanteristen, Minentaucher, Boardingsoldaten und Aufklärungskräfte der Marine zusammengefasst. Die Minentaucher räumen Kampfmittel an Land und im Wasser. Die Küsteneinsatzkompanie sichert Häfen oder Strände infanteristisch. Die Aufklärungskompanie sucht mit ihren Unterwasser- und Flugdrohnen Küstenabschnitte ab und setzt Scharfschützen zur Aufklärung ein. Und die Soldaten der Bordeinsatzkompanie durchsuchen verdächtige Schiffe oder schützen Schiffe vor Angriffen. Die Kampfschwimmer bilden das Kommando Spezialkräfte der Marine, die älteste Spezialeinheit der Bundeswehr. Sie werden für Sonderunternehmen und Einsätze zu Wasser, in der Luft und an Land eingesetzt. Zu ihrem Auftrag gehört der Kampf gegen den internationalen Terrorismus, das Aufklären von Häfen und Küsten, das Gewinnen von Informationen und die Teilnahme an bewaffneten Evakuierungsoperationen. Aber auch der Schutz von eigenen Schiffen und Marineanlagen im In- und Ausland sowie Einsätze zur Rettung deutscher Staatsangehöriger sind Aufgaben der Kampfschwimmer.







FLOTTENDIENSTBOOTE

Die drei Flottendienstboote der „OSTE“-Klasse sind als hocheffiziente Frühwarn-, Fernmelde- und Aufklärungseinheiten konzipiert. Sie können sowohl auf sich allein gestellt als auch im Verbund mit anderen Einheiten operieren.

Sea proven submarine sonar suite

OPEN ARCHITECTURE

COMMERCIAL IT STANDARDS

MOTS

OPPORTUNITIES TO INCLUDE TECHNICAL INNOVATIONS YOURSELF

MILITARY-HARDENED

ALLOWING RAPID CHANGE AND INSERTION OF NEW CAPABILITIES

WÄRTSILÄ CONNECTS THE DOTS

Wärtsilä ELAC KaleidoScope is a sea proven sonar suite designed for conventional submarines. The OpenSonarSuite is a high performance and low risk solution. The owner will be able to maintain and enhance the sonar independently from the industry.



www.wartsila.com/elac

thalesgroup.com

THALES

Die Menschen,
denen wir unser Leben anvertrauen,
vertrauen auf Thales

Suche: Thalesgroup







TROSS- UND HILFSSCHIFFE UND EINHEITEN MIT BESONDEREN AUFGABEN

Die Deutsche Marine verfügt über eine Vielfalt an Tross- und Hilfsschiffen. Dazu zählen Versorger und Tender, Betriebsstofftransporter, Schlepper, Mehrzwecklandungsboote, Ölauffangschiffe und Bergungsschlepper. Sie versorgen die Einsatzkräfte auf See und im Hafen mit Kraftstoff, Wasser, Lebensmitteln, Ersatzteilen und Munition. Damit kann deren Seeausdauer erheblich verlängert werden. Außerdem unterstützen sie bei der Instandsetzung, der Ausbildung, der medizinischen Versorgung und helfen bei der Bekämpfung von Ölverschmutzungen auf See.

Von den Einsatzgruppenversorgern der Klasse 702 aus können Einsätze geführt und koordiniert werden, in denen Heer, Luftwaffe und Marine gemeinsam und aufeinander abgestimmt operieren. Außerdem sind diese größten Schiffe der Marine schwimmende Lazarette, mit denen für die Soldatinnen und Soldaten im Einsatz die medizinische Versorgung wie in einem Kreiskrankenhaus in Deutschland garantiert ist.



MARINEFLIEGER

Die Seeluftstreitkräfte der Deutschen Marine verfügen über eine Vielzahl an Luftfahrzeugen. Das viermotorige Propellerflugzeug P-3C ORION, ein Aufklärungsflugzeug mit großer Reichweite, wird unter anderem auch für die Ubootjagd, zur Überwachung von Seegebieten sowie für die Unterstützung von Operationen an Land eingesetzt.

Die SEA LYNX MK 88A werden als Bordhubschrauber auf Fregatten eingesetzt. Die Ausrüstung und Bewaffnung ist auf die Seeraumüberwachung, die Ubootjagd und die Bekämpfung von Überwasserzielen ausgelegt. Darüber hinaus nehmen sie aber auch Transportaufgaben und den Such- und Rettungsdienst (SAR) innerhalb eines Schiffsverbandes wahr.

Der SEA KING MK 41 ist ein mittlerer Transporthubschrauber und wird bei der Marine für den Such- und Rettungsdienst (SAR) sowie als bewaffneter Bordhubschrauber der Einsatzgruppenversorger eingesetzt. Er kann Einsätze von Spezialkräften in Krisenregionen unterstützen, in Not- und Katastrophenfällen Hilfsgüter und Personen transportieren und gefährdete Personen evakuieren.

Die DO 228 LM ist ein modernes Mehrzweckflugzeug mit hochempfindlichen Sensoren zur Überwachung der Meeresoberfläche. Die beiden Maschinen gehören dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur und werden durch die Marine betrieben. Ihre Aufgabe ist die Überwachung des deutschen Küstenvorfelds auf Meeresverschmutzungen.



ZUKUNFTSPROJEKTE

DER AUFSCHWUNG DER DEUTSCHEN MARINE HAT BEGONNEN

Die seit ihrer Gründung bedeutendste Modernisierung der Deutschen Marine wird durch die Vielzahl der Zukunftsprojekte greifbar. So erhält die Marine in den nächsten zehn Jahren jedes Jahr ein bis zwei neue Schiffe oder Boote. Hinzu kommen neue Hubschrauber.

Die Modernisierung der Flotte erstreckt sich zudem auf die Fregatten der Klasse 123, bei denen vor allem Softwarekomponenten auf den neuesten Stand der Technik gebracht werden. Bei den Fregatten der Klasse 124 wird die Radaranlage zur Flugabwehr einschließlich der Softwarekomponenten erneuert. Damit können diese Schiffe künftig auch durch den Weltraum anfliegende, ballistische Flugkörper orten und diese Zieldaten in Echtzeit an andere Schiffe übermitteln, die dann diese Flugkörper abschießen.

Die Seefernaufklärer P3C Orion bekommen neue Tragflächen und die Bordelektronik wird ersetzt.

Als neuer Kampfschiffstyp werden sechs Mehrzweckkampfschiffe 180 beschafft. Dieses Schiff ist speziell für den hochintensiven Seekrieg konzipiert und stärkt damit die Fähigkeiten zur Landes- und Bündnisverteidigung. Dazu ist es mit Bordhubschraubern ausgestattet und somit zur Uboot-Jagd in der Lage, kann See- und Landziele bekämpfen, zusätzliches Personal und Material aufnehmen und damit auch einen multinationalen Verband führen. Durch das Mehrzweckkampfschiff 180 können zudem Spezialkräfte eingesetzt werden. Die innovativen Konzepte, die die Marine mit den Fregatten der Klasse 125 eingeführt hat, werden mit den Mehrzweckkampfschiffen 180 fortgeführt.

Der Hubschrauber SEA LION soll ab 2019 den über vierzig Jahre alten SEA KING MK 41 nahtlos ersetzen. Auch die Bordhubschrauber der Fregatten vom Typ SEA LYNX MK 88 werden durch neue Hubschrauber ersetzt.



Weitere Zukunftsprojekte sind elf neuartige, gemeinsam mit unseren europäischen Partnern entwickelte Minenabwehrsysteme, die die heutigen zehn Minenabwehreinheiten ersetzen, zwei neue Flottentanker, voraussichtlich acht kleine Kampfboote für die Spezialkräfte der Marine, fünf weitere Korvetten der Klasse 130, von denen die erste bereits

Anfang der 2020er Jahre in Dienst gestellt wird, zwei weitere Uboote der Klasse 212 CD aus einer einzigartigen strategischen Partnerschaft mit der Königlich-Norwegischen Marine und der Ersatz der jetzigen Tender, also der kleineren Versorgungsschiffe. Außerdem sollen neue Boote zur Ausbildung beschafft werden.

NH90 NFH

Der Maßstab für
maritime Missionen.

- » Weltweit als Bordhubschrauber in maritimen Einsätzen und humanitären Krisen bewährt.
- » Schafft der Marine Synergien und Flexibilität bei Personal und Logistik.
- » Mehr als 70 Marinehubschrauber im Dienst in Frankreich, Italien, Norwegen, Belgien, Schweden und den Niederlanden.



AIRBUS  **LEONARDO**  **Fokker**

www.marinehubschrauber.de

MENSCHEN IN DER MARINE

DAS BLAUE TUCH

In aller Welt genießen Marineangehörige hohes Ansehen, ihnen wird von den Menschen viel Sympathie entgegengebracht. Das spezielle Berufsbild der Seefahrer und das international übliche Brauchtum vieler Marinen schafft eine ganz besondere Verbundenheit über Ländergrenzen hinweg, die äußerlich durch das „blaue Tuch“ der Marineuniform zum Ausdruck kommt. Auch in der Deutschen Marine werden diese positiven Werte bewahrt und weitergelebt. Es ist auch heute noch etwas Besonderes, Marinesoldatin oder Marinesoldat zu sein.









DIE WERTVOLLSTE RESSOURCE DER MARINE

Die schwimmenden und fliegenden Einheiten der Marine stellen nur die Hüllen dar. Die Menschen sind es, die die Strukturen mit Leben erfüllen und die Leistungen erbringen. Nur durch eine Besatzung wird ein Schiff, Boot oder Flugzeug zu einem wirkungsvollen Waffensystem. Daher ist das militärische und zivile Personal die wertvollste Ressource und bestimmender Faktor der Marine. Von ihm hängt ganz wesentlich die Sicherheit unseres Landes ab. Nur qualifizierte und motivierte Soldaten und Mitarbeiter können die anspruchsvollen Aufgaben einer modernen und hoch technisierten Marine erfüllen.



December 2011							
48	5	6	7	1	2	3	4
10	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31			
January 2012							
3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31			
February 2012							
1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30		

EIN ATTRAKTIVER ARBEITSPLATZ

Von den Angehörigen der Marine wird auch in Zukunft viel verlangt. Der Dienst muss daher so gestaltet sein, dass der Arbeitsplatz Marine für junge Männer und Frauen attraktiv bleibt und Perspektiven bietet. Zusätzliche Dienstposten, neue, flexible Besatzungsmodelle und stützpunktnahe Ausbildung werden beispielsweise dazu führen, dass die Belastung durch häufige Abwesenheit vom Heimatstandort reduziert und die Planbarkeit des Dienstes verbessert wird.

Mit den Fregatten der Klasse 125 vollzieht die Deutsche Marine einen der bedeutendsten Modernisierungsschritte, der auch die Attraktivität des Dienstes für die Menschen in der Marine verbessert. Mit doppelt so viel Besatzungen wie Schiffen gelingt es, die Abwesenheiten von zu Hause zu reduzieren und die Planungssicherheit für die Besatzungen zu erhöhen. So können Dienst und Familie viel besser als heute ausbalanciert werden.

Zusätzlich wird die Marine künftig mehr Personal einstellen, zukunftsweisende Karrieremodelle, zeitgemäße Arbeitsbedingungen, flexible Verpflichtungszeiten und eine angemessene Bezahlung bereithalten.

NAVAL BRIDGE SYSTEMS

EXPERIENCE AT WORK **EXCELLENCE** AT SEA

In diesem Moment sind 35.000 Schiffe weltweit mit Raytheon Anschutz Navigationssystemen unterwegs. Geleitet durch unsere 112-jährige Erfahrung und unsere hohen Anforderungen an die Systemleistung.

Raytheon-Anschutz.com 



Raytheon Anschutz

FORDERNDE AUSBILDUNG

Die Marine tut alles, um ihre Angehörigen optimal auf den anspruchsvollen Dienst an Land und auf See vorzubereiten.

Die Ausbildung der Soldatinnen und Soldaten der Marine unterliegt dabei einem ständigen Wandel. Sie muss sich immer wieder neu an den Bedürfnissen der Bundeswehr, der Marine und der Gesellschaft ausrichten und einer zunehmend globalisierten Welt gerecht werden. Nicht zuletzt der weltweite Einsatz der Deutschen Marine in multinationalen Verbänden stellt hohe Anforderungen an alle Marineangehörigen.









DIE SEEMÄNNISCHE AUSBILDUNG

Die militärische Seefahrt mit ihrer Kameradschaft, dem Bordleben und dem seemännischen Brauchtum fasziniert und prägt die Menschen in der Marine. Die Soldatinnen und Soldaten sollen so früh wie möglich mit der See, ihrem Arbeitsumfeld und Einsatzraum in Kontakt kommen.

Sie sollen Wind und Wetter persönlich erleben und erkennen, dass Teamarbeit an Bord unerlässlich ist. Ein besonderer Höhepunkt ist dabei auch in Zukunft die Ausbildung auf dem Segelschulschiff GORCH FOCK.



Wir sind Marine

DER CREW-GEDANKE

Auch der Crew-Gedanke hat in der Marine eine lange Tradition. Alle Offizieranwärter, die gleichzeitig eingestellt werden, bezeichnen sich als Crew. Hier entstehen nicht nur lebenslange Freundschaften. In einer Crew ist es eine Selbstverständlichkeit, dass man sich gegenseitig hilft und auch im täglichen Dienst unterstützt. Daher wird der Crew-Gedanke auch heute von der Marine gepflegt. Er ist Teil der Identitätsbildung der jungen Offiziere und entspricht auch dem zeitgemäßen Geschichts- und Traditionsbewusstsein der neuen Deutschen Marine.



In jedem steckt die Liebe zum Wasser.

Werden Sie Mitglied in Deutschlands größter Vereinigung für Wasserfreunde:

www.deutscher-marinebund.de

www.facebook.de/deutschermarinebund



**Deutscher
Marinebund**
Das Bündnis für
Mensch. Schifffahrt. Meer.

STRUKTUR DER MARINE

MIT KLAREM KURS UND KLAREM ZIEL

Die Marine stellt derzeit die Weichen für den Aufschwung. Erstmals seit 25 Jahren wachsen deutsche Seestreitkräfte wieder. Wachstum, Modernität und Attraktivität – das sind die Pfeiler der neuen Deutschen Marine. Hirn und Herz unserer Marine sitzen in Rostock im Marinekommando. Hier werden die Weichen für die Zukunft gestellt.









STRUKTUR

Der Inspekteur der Marine kommandiert die Marine von Rostock aus. Dabei unterstützt ihn sein Stab im Marinekommando. Das Wappen des Marinekommandos mit dem Anker und den drei goldenen Sternen kennzeichnet diese oberste Kommandoebene der Marine. Hier sind Aufgaben, Kompetenz und Verantwortung in einer Hand gebündelt.

Die Rückbesinnung auf die Landes- und Bündnisverteidigung ist vor allem im Marinekommando tagtäglich greifbar. Hier entsteht zurzeit das neue Führungszentrum der Marine. Es besteht aus einem nationalen Stab, der durch verbündete Marinen verstärkt werden kann und so zu einem multinationalen Planungs- und Führungsstab aufwächst. Damit können Seeoperationen aller Art in der Ostsee, aber auch in allen anderen Seegebieten geplant und geführt werden. Nach der Aufbau- und Trainingsphase sowie entsprechender Einsatzprüfung soll er der NATO zur Führung der Landes- und Bündnisverteidigung im Bereich der Nordflanke angeboten werden.



Die Seekriegsmittel und landgebundenen Einheiten im Ostseeraum sind der Einsatzflottille 1 in Kiel unterstellt. Neben dem Stab der Flottille befindet sich in Kiel noch das „Centre of Excellence for Operations in Confined and Shallow Waters“ – ein NATO Kompetenzzentrum, in dem die Marine ihre Expertise für Einsätze im küstennahen Bereich bündelt. Außerdem ist Kiel auch Heimatstützpunkt des 3. Minensuchgeschwaders und des Unterstützungsgeschwaders, in dem alle Versorgungseinheiten der Flottille zusammengefasst sind. In Eckernförde sind das 1. Ubootgeschwader, das Seebataillon und das Kommando Spezialkräfte Marine stationiert und in Warnemünde das 1. Korvettengeschwader.

Die Einsatzflottille 2 ist mit ihren Fregatten und Versorgungsfahrzeugen in Wilhelmshaven stationiert und besteht aus dem 2. und 4. Fregattengeschwader sowie dem Trossgeschwader.

In Nordholz sind die fliegenden Waffensysteme der Marine im Marinefliegerkommando zusammengefasst. Es besteht aus dem Marinefliegergeschwader 3 mit den Seefernaufklärern und den Ölüberwachungsflugzeugen sowie dem Marinefliegergeschwader 5 mit den Bordhubschraubern und zukünftigen Marinedrohnen.

Um die Steuerung des Betriebs und der Versorgung der Marineeinheiten kümmert sich das Marineunterstützungskommando in Wilhelmshaven.

Der Offizier Nachwuchs der Marine wird an der Marineschule Mürwik am Traditionsstandort Flensburg ausgebildet. Weitere Ausbildungseinrichtungen sind die Marineunteroffizierschule in Plön, die Marinetechnikschule in Parow sowie die Marineoperationsschule in Bremerhaven.

Marinekommando

Einsatzflottille 1

3. Minensuchgeschwader
Unterstützungsgeschwader
1. Ubootgeschwader
1. Korvettengeschwader
Seebataillon
Kommando Spezialkräfte Marine

Einsatzflottille 2

2. Fregattengeschwader
4. Fregattengeschwader
Trossgeschwader



Marinefliegerkommando

Marinefliegergeschwader 3
Marinefliegergeschwader 5

**Marineunterstützungs-
kommando**

Einsatzausbildungszentrum Schadensabwehr
Schiffahrtmedizinisches Institut
Einzeldienststellen

Marineschule Mürwik
Marineunteroffizierschule
Marinetechnikschule
Marineoperationsschule





DER MIX MACHT'S

Damit die Marine tatsächlich alle Aufgaben erfüllen kann, die sie laut Weißbuch 2016 der Bundesregierung erfüllen soll, müssen die Schiffe, Boote, Luftfahrzeuge, das Seebataillon und die Spezialkräfte der Deutschen Marine über Wasser, unter Wasser und in der Luft kämpfen können. Jedes dieser sogenannten Seekriegsmittel ist dazu auf mindestens eine Aufgabe besonders spezialisiert. Alle „Spezialisten“ greifen bei Seeoperationen einem Uhrwerk gleich ineinander.

Fehlt jedoch ein Rädchen, funktioniert das gesamte System nicht. Die Marine kann also

auf keines der in dieser Broschüre vorgestellten Seekriegsmittel verzichten, soll sie auch in Zukunft ihre Aufträge zuverlässig und zur Sicherheit der Bürgerinnen und Bürger Deutschlands erfüllen.

Um an einem Beispiel deutlich zu machen, wie das Zusammenspiel der Flotte funktioniert, denken wir uns eine Operation, in deren Verlauf die Marine einen Heeresverband über See zu einem Küstenabschnitt transportieren und dort anlanden soll. Die Luftwaffe unterstützt dabei. Ziel dieser Operation ist es, ein einen vom Gegner

gehaltenen Küstenabschnitt zu gewinnen. Denn wer diesen Küstenabschnitt beherrscht, beherrscht das vorgelagerte Seegebiet und kann dadurch die Bewegungsfreiheit auch in angrenzenden Seegebieten und die Zufahrt zu den wichtigen Häfen beeinflussen. Dieser Küstenabschnitt gewinnt damit strategische Bedeutung für eine Region.

Zu Beginn ist es meist nötig, für die Operation wichtige Erkenntnisse aufzuklären. Dies können Flottendienstboote und Uboote – gegebenenfalls im Zusammenwirken mit Spezialkräften – übernehmen. Die Flottendienstboote werden dabei zum Beispiel durch Kampfschiffe der Alliierten geschützt.

Der Transport des Heeresverbandes kann in Kooperation mit der niederländischen Marine erfolgen. Sie besitzt die dafür geeigneten Schiffe und amphibische Kräfte, durch die die Landung des Heeresverbandes an besagtem Küstenabschnitt erst gelingen kann. Das Seebataillon der Deutschen Marine ist ebenfalls an Bord des niederländischen Schiffes und unterstützt den amphibischen Anteil der Operation.

Der Truppen- und Materialtransport muss gegen Bedrohungen über und unter Wasser sowie aus der Luft geschützt werden.




























Diese Aufgabe übernehmen Korvetten und Fregatten der Klassen 123 und 124. Auch Uboote und Seefernaufklärer kommen zum Einsatz.

Zudem muss das Küstenvorfeld der Landungszone minenfrei sein. Dafür sorgen Minenabwehreinheiten. Den Schutz dieser Einheiten übernehmen ebenfalls Korvetten und Fregatten – zum Teil von verbündeten Marinen.

Damit die Landung des Heeresverbandes gelingt, bekämpfen die Luftwaffe sowie Fregatten und Korvetten den Gegner in dem Küstenabschnitt, der gewonnen werden soll. Die technisch-logistische Unterstützung der gesamten Operation übernehmen Einsatzgruppenversorger, Tender und Tanker, die dabei durch Hubschrauber SEA LION unterstützt werden.

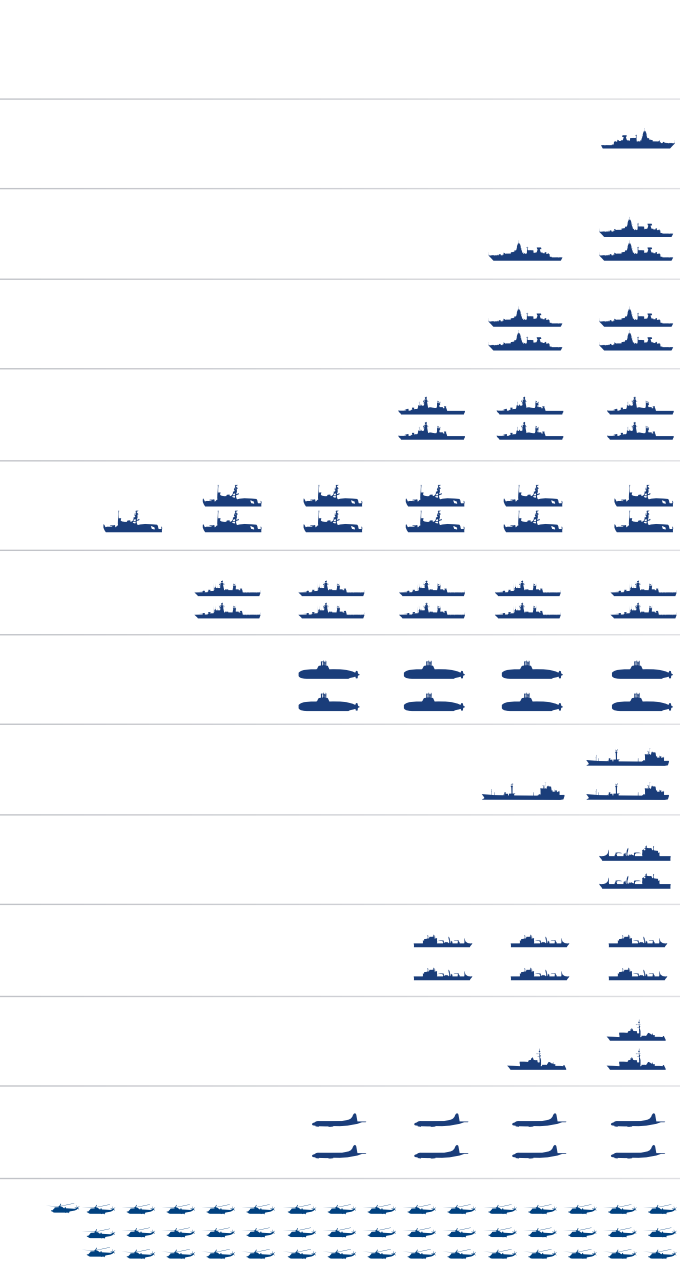
Dieses sehr grob skizzierte Einsatzszenario zeigt beispielhaft, wie sich die unterschiedlichen Waffensysteme der Marine mit ihren einzigartigen Fähigkeiten ergänzen. Es macht zudem deutlich, wie die Marine mit Heer, Luftwaffe und Verbündeten zusammenwirkt.

BESTANDSENTWICKLUNG FLAGGENSTÖCKE 2018

	Fregatten F 122	2	
	Fregatten F 123	4	
	Fregatten F 124	3	
	Fregatten F 125	1	
	Mehrzweck- kampfschiffe	0	
	Minenabwehr- einheiten	12	
	Korvetten	5	
	Uboote	6	
	Einsatzgruppen- versorger	3	
	Tanker	2	
	Tender / Unterstüt- zungseinheiten	6	
	Flotten- dienstboote	3	
	Seefernaufklärer	8	
	Hubschrauber	43	

Stand Juni 2018

2030



0	Fregatten F 122	
1	Fregatten F 123	
3	Fregatten F 124	
4	Fregatten F 125	
6	Mehrzweck-kampfschiffe	
11	Minenabwehr-einheiten	
10	Korvetten	
8	Uboote	
3	Einsatzgruppen-versorger	
2	Tanker	
6	Tender / Unterstüt-zungseinheiten	
3	Flotten-dienstboote	
8	Seefernaufklärer	
46	Hubschrauber	

Impressum:

MilKom Partners

Kommunikation für den Militär-Bereich und
den Verteidigungssektor
Rothenbaumchaussee 163
20149 Hamburg
Tel: +49 (0) 40-423 123 47
office@milkom.de
www.milkom.de

Deutsche Marine

Presse- und
Informationszentrum
Postfach 15 11 36
18063 Rostock
Tel: +49 (0) 381-802-51555
marine@bundeswehr.org
www.marine.de

Bildnachweise:

Titelseite:

Bundeswehr/
PIZ Marine

Seite 22
Bundeswehr/
Ann-Kathrin Fischer

Seite 44
Bundeswehr/
Ricarda Schönbrodt

Seiten 64/65
iStockphoto

Innenseiten:

Seite 4
Fr. Lürssen Werft GmbH
& Co.KG

Seiten 24/25
Bundeswehr/
Ricarda Schönbrodt

Seiten 46/47
Bundeswehr/
Ricarda Schönbrodt

Seite 66
Bundeswehr/
Ricarda Schönbrodt

Seiten 6/7
Redaktion der
Bundeswehr

Seite 26
Bundeswehr/
Carsten Vennemann

Seiten 48 / 49
MILpictures by Tom
Weber

Seiten 68/69/70
iStockphoto

Seite 8
Bundeswehr/
Sebastian Wilke

Seite 28
Bundeswehr/PIZ Marine

Seite 50
Bundeswehr/Bienert

Seite 10
iStockphoto

Seite 30
Bundeswehr

Seiten 52/53
www.mediendaten-
bank.bundeswehr.de
IMZ/Bildarchiv

Seite 12
Bundeswehr/Behnke

Seite 32
Bundeswehr/PIZ Marine

Seiten 54/55
Bundeswehr/Matthias
Dörendahl

Seite 14
Bundeswehr/
Sascha Jonack

Seiten 34/35
Bundeswehr/David
Hecker

Seite 56
Bundeswehr/Bienert

Seite 16
Bundeswehr/Bienert

Seiten 36
Bundeswehr/
Björn Wilke

Seiten 58/59
Bundeswehr / Matthias
Letzin

Seite 18
Bundeswehr/
PIZ Marine

Seiten 38/39
Bundeswehr/
Ricarda Schönbrodt

Seiten 60/61
Bundeswehr/PIZ Marine

Seiten 20/21
Bundeswehr/
Martin Stollberg

Seite 40
Bundeswehr/Lihall

Seiten 62
Bundeswehr/
Björn Wilke

Seite 42
Bundeswehr/D^nisch



MARINEKOMPETENZ

- Aufklärungs- und Sensorsysteme
- Führungs- und Feuerleitsysteme
- Waffensysteme und Munition
- Minenvernichtung
- Schutzsysteme und passiver Schutz
- Simulation und Ausbildung

www.rheinmetall-defence.com

FORCE **PROTECTION** IS OUR MISSION.



Marine Systems

Im Einsatz für die Deutsche Marine



Mit Standorten in Kiel, Hamburg, Bremen und Emden sind wir einer der führenden, global agierenden Systemanbieter für Uboote und Marineschiffe.

Weltweit steht unser Unternehmen für maritime Kompetenz, innovative Technologien und einen umfassenden und zuverlässigen Service.

www.thyssenkrupp-marinesystems.com

engineering.tomorrow.together.



thyssenkrupp