METEOR IV



Kunde: Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt

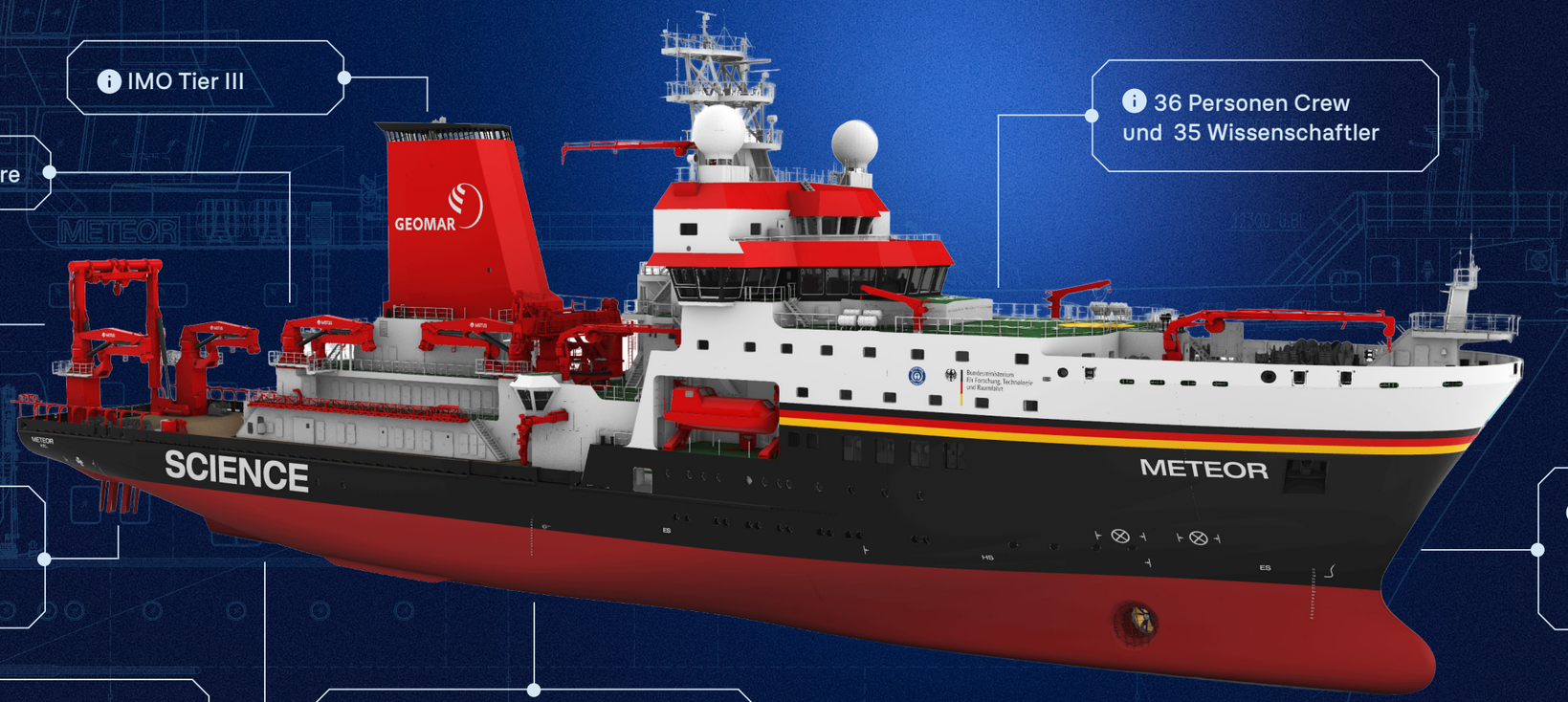
Länge	125m	Besatzung	36 Personen
Breite	21,3m	Wissenschaftler	35 Personen
Verdrängung	ca. 7.700 t	Gross Tonnage	10.125 GT
Geschwindigkeit	12 kn	Gesamtleistung	7.695 kW

METEOR IV

Eine hochmoderne Forschungsplattform für die Weltmeere:

Die METEOR IV ist als hochpräzise Forschungsplattform für den weltweiten Einsatz in der Ozeanographie und Meeresforschung ausgelegt. Ihre hydrodynamisch und akustisch optimierte Schiffsplattform kombiniert modernste wissenschaftliche Infrastruktur mit einem leistungsfähigen Positionier- und Antriebssystem.Zwei elektrisch betriebene Voith-Schneider-Propeller (eVSP), ein Bug-Inline-Thruster sowie ein einfahrbarer Ruderpropeller ermöglichen eine präzise Schubvektorsteuerung und hervorragende Stationshaltefähigkeit. In Verbindung mit dem Dynamic-Positioning-System (DP) wird eine hochgenaue Positions- und Kurshaltung auch unter anspruchsvollen Umweltbedingungen gewährleistet. Damit erfüllt das Schiff die Anforderungen anspruchsvoller wissenschaftlicher Operationen, insbesondere für den sicheren Einsatz von Tiefseerobotern, Schleppgeräten sowie Aussetz- und Bergungssystemen.

Der Neubau vereint anspruchsvolle Anforderungen aus Wissenschaft, Schiffbau und Umwelttechnik. Neben umfangreichen Laborbereichen verfügt das Schiff über moderne Antriebstechnik sowie leistungsfähige Winden- und Kransysteme. Vier Hauptkrane und ein A-Frame mit 350 kN Arbeitslast ermöglichen das Aussetzen schwerer Forschungsgeräte, während Winden mit bis zu 12.000 m Seillänge Einsätze in allen Meerestiefen unterstützen. Die enge Verzahnung von Schiffssystemen, wissenschaftlicher Infrastruktur und Nutzeranforderungen stellt hohe technische und organisatorische Anforderungen an Planung und Realisierung des Projekts. Die METEOR wird weltweit das este Forschungsschiff sein, dass mit eVSP Antrieben die hohen Unterwasserschall-Anforderungen vom Klassezusatzzeichen SILENT (R) erfüllt.



- IMO Tier III
- Zwei Klimalabore
- Kransysteme: vier Hauptkrane mit bis zu 12 t Tragfähigkeit.
- eVSP-Antrieb: weltweit erstes Forschungsschiff mit elektrischen Voith-Schneider-Propellern.
- 20 Labore an Board mit insgesamt 602 qm².
- Getrennter Maschinen- und Antriebsraum für erhöhten Schutz gegen Feuer und Wassereinbruch.
- 36 Personen Crew und 35 Wissenschaftler
- Klassezeichen Silent (R): extrem leise für ungestörte Forschung und geschützte Meeresumwelt.

METEOR IV

FASSMER

A-Rahmen

SWL	**350 kN**
Gewicht	**68,3 t**

Teleskopierbar für größere Ausladung und Hubhöhe

Arbeitsdeck

Arbeitsdeckfläche	**ca. 730 m²**
Stellplätze für	**37 × 20'-Container** **19 × 10'-Container**

4 Hauptkräne

Kran 1:

SWL Bordbetrieb	**12 t**
SWL Offshore-Betrieb	**6 t**
Ausladung	**17,2 m**

Kran 2–4:

SWL Bordbetrieb	**10 t**
SWL Offshore-Betrieb	**6 t**
Ausladung	**15,4 m**

Wissenschaftliche Echolote

Tiefsee-Fächerecholot
Für hochauflösende 3D-Bathymetrie bis in die Tiefsee

Parametrisches Sedimentecholot
Erfasst mit niederfrequentem Schall die Sedimentschichten

Winden

Traktionswinden:

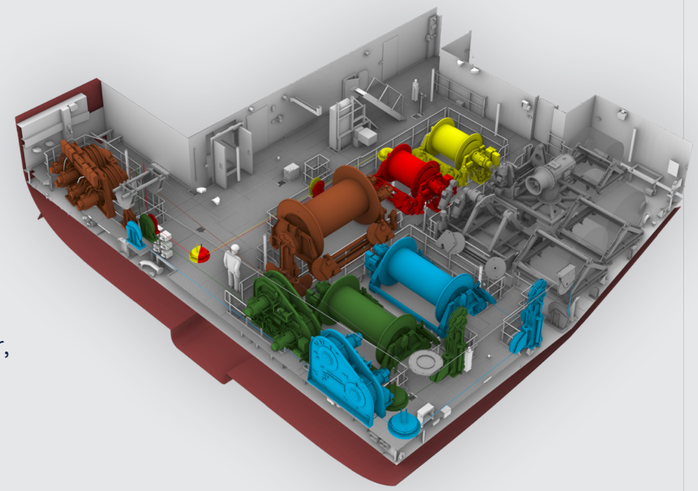
- **11.000 m Dyneema-Seil, Ø 24,8 mm:** Für schwere Geräte wie Kerngeräte, Greifer und Verankerungen
- **12.000 m Koax-/LWL-Kabel, Ø 18 mm:** Für ROVs und Kamerasysteme mit Strom und Live-Video

Einzelseilwinden:

- **8.500 m Koax-/LWL-Kabel, Ø 11 mm:** Für CTD-Messungen von Temperatur, Salzgehalt und Wasserproben

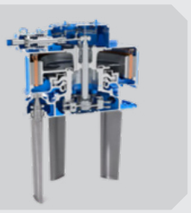
Mobile Winden

- Flexibel an Deck installierbar, z. B. für Planktonnetze und Spezialgeräte

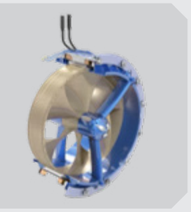


Antrieb

Es ist das **weltweit erste Forschungsschiff** mit elektrischen Voith-Schneider-Antrieben.



2 × 2.525 kW
Elektrische Voith-Schneider Propeller (eVSP)



1 x 1.650 kW
Voith Inline Thruster (VIT)



1 x 995 kW
Schottel einfahrbarer Ruderpropeller



01 EIN SCHIFF FÜR VIELE WISSENSCHAFTEN

Von Ozeanographie und Meeresbiologie über Geologie und Hydroakustik bis zur Atmosphärenforschung und Seismik: Die METEOR vereint zahlreiche Forschungsdisziplinen auf einer Plattform.

02 HÖREN, WAS UNTER WASSER PASSIERT

Die umfangreiche hydroakustische Ausstattung ermöglicht präzise Untersuchungen unter Wasser und am Meeresboden – mit geringer akustischer Störung durch das Schiff selbst.

03 EIN SCHWIMMENDES FORSCHUNGSLABOR

Trocken-, Nass- und Klimalabore sowie spezialisierte Arbeits- und Datenräume ermöglichen wissenschaftliche Analysen direkt auf See.

04 FORSCHUNG BIS IN 12.000 METER TIEFE

Traktionswinden mit bis zu 12.000 m Seil- und Glasfaserkabellänge ermöglichen Arbeiten selbst in den tiefsten Bereichen der Ozeane. Hochfeste Dyneema-Seile tragen schwere Forschungsgeräte, während Glasfaserkabel Live-Videodaten von Unterwasserrobotern direkt an Bord übertragen.

05 FÜR JAHRZEHNTE GEDACHT

Diesel-elektrischer Antrieb, moderne Abgasreinigung und Partikelfilter reduzieren Emissionen im Betrieb. Für 30 Jahre im Einsatz konzipiert, lässt sich die METEOR auch künftig technisch modernisieren und an neue Anforderungen anpassen.



SIE HABEN FRAGEN?
WIR HABEN ANTWORTEN.

Fr. Fassmer GmbH & Co. KG

Industriestr. 2
27804 Berne
Germany

Phone +49 44 06 942-0
Mail shipbuilding@fassmer.de

EXCELLENCE POWERED BY EXPERIENCE.

FASSMER