



# MARINE SOLUTIONS

Innovative Elektrifizierungslösungen von Baumüller  
Engineering | Hardware | Software

---

Praxistaugliche Lösungen für eine saubere Zukunft: Baumüller bietet komplette Antriebssysteme für Schiffe mit dem Ziel, Emissionen zu reduzieren.



# NACHHALTIGKEIT

## Praxistaugliche Lösungen für eine saubere Zukunft

### Unterstützung beim Emissionsausstieg

Baumüller hat die Produkte und Systeme für die Schiffsbranche über viele Jahre weiterentwickelt und ist heute einer der **führenden Anbieter von modernen Schiffsantriebssystemen**. Baumüller liefert sowohl Antriebssysteme in Kombination mit Batterie- und Methanolaggregaten als auch die notwendige Lade- bzw. Schnellladeinfrastruktur. Für den emissionsfreien Betrieb sind die Systeme zudem auch vorbereitet für den Einsatz von Wasserstoff-Aggregaten.



Für den Schiffsantrieb Kosten senken, Emissionen reduzieren und neue Richtlinien erfüllen: Das gelingt mit vollelektrischen oder hybriden Lösungen von Baumüller. Wir sind seit Jahrzehnten Spezialisten für elektrische Antriebs- und Automatisierungstechnik und setzen unsere Systeme in zahlreichen Bereichen der mobilen Antriebstechnik erfolgreich ein. Mit unserem breiten Leistungsspektrum vom Motor über den Umrichter und die Steuerung bis hin zu Ladesystemen, zum Power-Management-System BAS-PCS und der Energieverteilungsplattform BAS-Link DC-Grid, zur Diagnosesoftware oder den Anbindungen zu diversen Batteriemanagement-Systemen bieten wir attraktive und effiziente Alternativen zum klassischen Schiffsantrieb.

### Baumüller als Erstausrüster mit vollumfänglicher Serviceleistung

Baumüller bietet nicht nur exzellente Motoren, Umrichter und entsprechende Steuerungssysteme, sondern auch ein umfassendes Marine Service-Portfolio. Damit können Laufzeiten maximiert, Probleme frühzeitig erkannt und behoben sowie insgesamt ein reibungsloser Betrieb ermöglicht werden.

### Unsere Technik und Erfahrung für folgende Schiffstypen:

- |                  |                                  |                            |
|------------------|----------------------------------|----------------------------|
| ✓ Binnenschiffe  | ✓ Offshore-Vessels               | ✓ Schlepper                |
| ✓ Yachten        | ✓ Crew Transfer Vessel (CTV)     | ✓ Schwimmbagger            |
| ✓ Arbeitsschiffe | ✓ Passagier- und Lotsenboote     | ✓ Trawler und Fischerboote |
| ✓ Fähren         | ✓ Rettungs- und Patrouillenboote |                            |

## Über 80 Schiffe und Boote erfolgreich elektrifiziert

Wir sind die Experten für das komplette Antriebssystem: Von der Steuerung bis zum Powermanagement. Umgesetzt wurden bisher z. B. hybride Frachtschiffe für Binnengewässer und küstennahen Einsatz, hybride Arbeitsschiffe sowie hybride und elektrische Fähren. Egal ob Erstausrüstung oder Remotorisierung – unsere Schiffsantriebe überzeugen durch niedrige Umweltbelastung, verbesserte Manövrierfähigkeit und platzsparenden Einbau im Vergleich zu klassischen Dieselantrieben.



# ANTRIEBSARTEN

## Vollelektrisch und emissionsfrei: E-Schiffe mit batterieelektrischem Antrieb

Leise und komplett feinstaubfrei, das sind die wesentlichen Vorteile eines voll- oder batterieelektrischen E-Antriebs für Schiffe und Boote. Dabei werden die Motoren gänzlich ohne Dieselmotoren mit Lithium-Ionen-Akkus betrieben. Baumüller übernimmt das komplette Engineering von der Antriebsdimensionierung bis zum Powermanagement.

## Gelungene Kombination – E-Schiffe mit hybriden Antrieben

Generatoren mit Elektromotoren sind eine gelungene Kombination und der perfekte Weg hin zu mehr Umweltschutz und Kraftstoffeinsparungen. Neben Dieselmotoren und Brennstoffzellen kommen auch E-Fuels sowie Kombinationen der verschiedenen Energieträger, sogenannte H2-Dual-Fuel-Generatoren zum Einsatz.

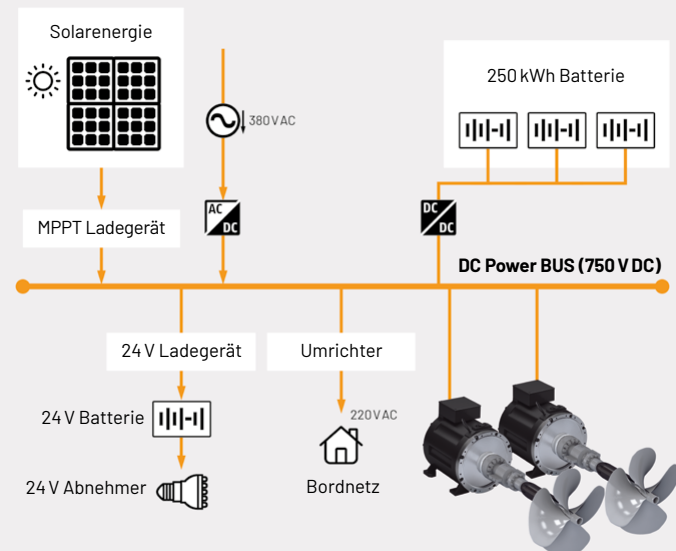
Das Prinzip des hybriden Antriebssystems: Generatoren mit Elektromotoren geschickt kombiniert bringen maximale Effizienz. Generatoren sind anders als Fahrtriebe keinen Leistungsspitzen ausgesetzt und werden dadurch stets im optimalen Wirkungsgrad betrieben. So können die Generatoren von Anfang an kleiner ausfallen.

**Optimaler Wirkungsgrad:** Bei einem parallelhybriden Schiffsantrieb sind Elektromotoren und Hauptmotoren synchron geschaltet und erreichen gemeinsam die volle Leistung.

## Antrieb mit Brennstoffzellen für eine emissionsfreie Zukunft

Der hybride Wasserstoff-Schiffsantrieb bietet eine weitere Lösung für einen emissionsfreien Wasserverkehr. Ein großer Vorteil ist außerdem der kontinuierliche Betrieb ohne Ladezeiten, wie sie bei reinen Elektroantrieben nötig sind. Für die Schifffahrt ist Wasserstoff somit ein aussichtsreicher Energieträger. Baumüller bietet seine Marine-Systeme auch in Kombination mit Brennstoffzellen an.

## Vollelektrischer Schiffsantrieb: E-Schiffe mit batteriebetriebenen Elektromotoren

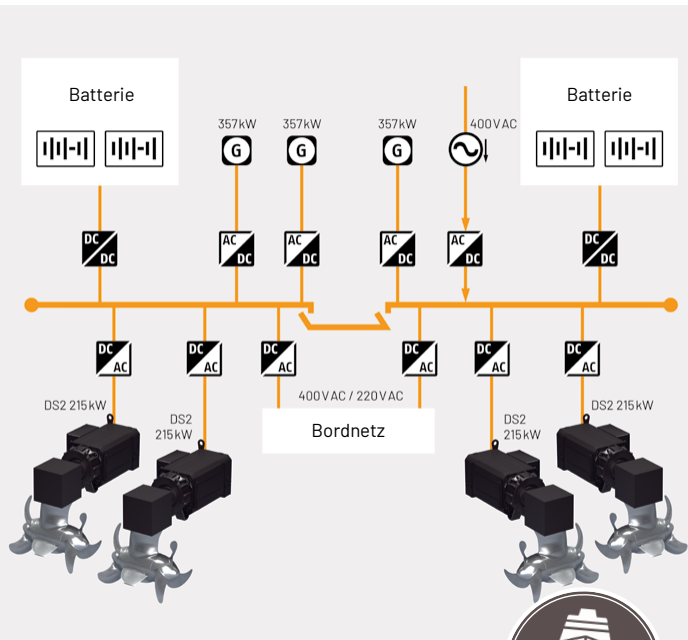


## Die Vorteile eines reinen E-Antriebs

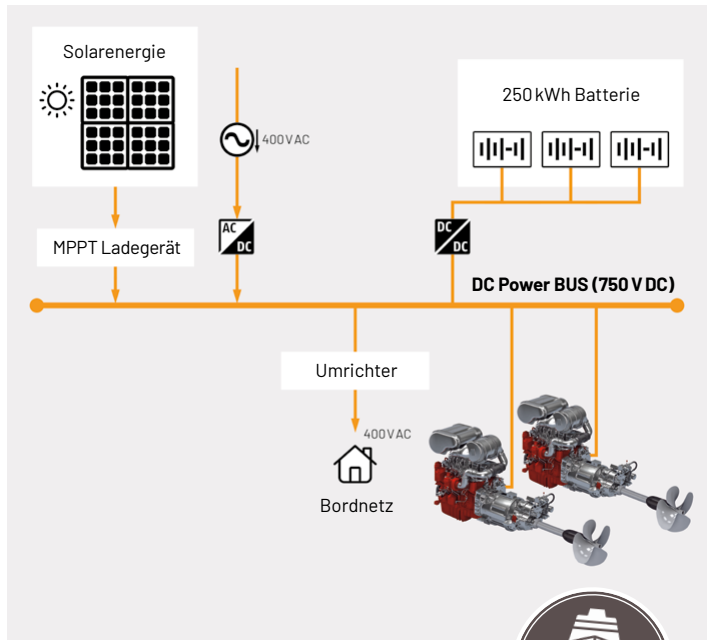
- ✓ **Höchst energieeffizient** – Geringerer Verbrauch als bei klassischen Lösungen
- ✓ **Voll praxistauglich** – Durch Schnellladekonzepte und modernste Akkutechnologien
- ✓ **Geräuscharm** – Minimale Geräuschbelastung
- ✓ **Emissionsfrei** – Kein CO<sub>2</sub>-Ausstoß
- ✓ **Für Spaß am Fahren** – Von 0 auf 100 in wenigen Sekunden

# Vollelektrische, hybride und parallelhybride Antriebssysteme

## Hybrider Schiffsantrieb: E-Fuel-Generatoren mit Elektromotoren



## Parallelhybrider Schiffsantrieb: Elektromotoren und Hauptmotoren synchron geschaltet



## Die Vorteile eines Hybridantriebs

- ✓ **Optimierte Antriebslösung** – Bis zu 30 Prozent Kraftstoffeinsparung und Lautstärkereduzierung
- ✓ **Leistungsstark** – Enorme Steigerung des Wirkungsgrades
- ✓ **Automatische Energierückgewinnung** – Batterie lädt sich dank Rekuperation selbstständig auf
- ✓ **Schnell aufgeladen** – Nicht auf Stromladestationen angewiesen
- ✓ **Für große Distanzen** – Dank Verbrenner sind hohe Reichweiten möglich

# BAUKASTEN

## Das flexible E-Antriebssystem als Baukastenlösung

Alle Systembausteine gibt es für CE-Boote oder Schiffe mit Klassenzulassung.

### System-Engineering und Inbetriebnahme von Prototypen



Umsetzung des individuellen Antriebskonzeptes auf Basis des Systembaukastens vom Konzept bis zur Realisierung

### Steuerungssystem mit intelligentem Power-Management-System



Das intelligente Power-Management-System BAS-PCS beruht auf Marine-zugelassenen Komponenten und ist flexibel erweiterbar

### Antriebe für Propulsion, Thruster, Generatoren



- ✓ Elektromotoren mit hoher Performance und Effizienz
- ✓ Luft- bzw. Wassergekühlt
- ✓ Vom Direktantrieb über PTI/PTO bis zum Z-Drive

### 4-Quadrantenumrichter für den Marine-Einsatz



- ✓ Luft- bzw. Wassergekühlt
- ✓ Nennspannung 400/690 V AC; bis 1200 V DC
- ✓ Variabler Einsatz als AFE, Motor- oder M-Grid-Umrichter

### Batterien



- ✓ Einsatz verschiedener Batterietypen je nach Anforderung des Lastprofils
- ✓ Schnittstelle zu Batteriemanagementsystemen gängiger Batteriehersteller

### DC/DC-Wandler



- ✓ Mobiler Umrichter zur Anbindung von HV-Batterien an DC-Link
- ✓ Luft- bzw. Wassergekühlt

### Energieverteilungsplattform



Die Energieverteilung BAS-Link DC-Grid ist zentral oder dezentral möglich.

### Ladesysteme



- ✓ Innovative Schnellladeinfrastruktur
- ✓ Landstrom für Schiffe

### Weltweiter Service

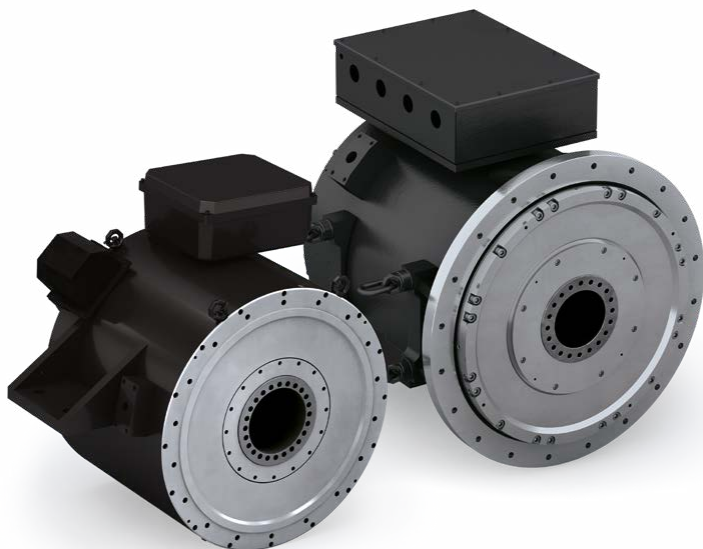
Über den gesamten Lebenszyklus Ihres Marine-Systems hinweg stellen wir die Zuverlässigkeit mit unserem breiten Angebot in den Bereichen Wartung, Instandhaltung und Retrofit sicher.



# Produkte für Marine:

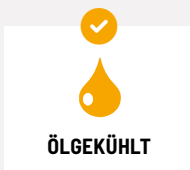
## DST2 135-560 – Die kraftvollen High-Torque-Motoren

- ✓ Gute Rundlaufeigenschaften
- ✓ Energieeffizient dank hohem Wirkungsgrad
- ✓ Geeignet für anspruchsvolle Direktantriebstechnik
- ✓ Hohe Momente bei niedrigen Drehzahlen
- ✓ Geräuscharm
- ✓ Wasserkühlung aus Edelstahl
- ✓ Kompakte und robuste Bauweise
- ✓ Glatte Gehäuseoberfläche – nicht schmutzanfällig
- ✓ Permanentenerregte High Torque-Motoren
- ✓ Schutzart IP54
- ✓ Geber: Resolver, SinCos (Option), digitale Geber (Option)
- ✓ Weitere Geber auf Anfrage



### Weitere Motoren auf Anfrage

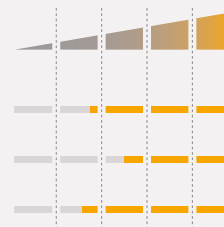
#### Kühlarten



Die DST2 Motoren sind in wassergekühlter und ölgekühlter Variante lieferbar.

#### Spektrum

Leistung  
Drehmoment  
Beschleunigung



### DST2 135-560 – Technische Daten

| Typ        | P <sub>N</sub> |          | n <sub>N</sub> | M <sub>N</sub> |             | M <sub>0 MAX</sub> |             |
|------------|----------------|----------|----------------|----------------|-------------|--------------------|-------------|
|            | [kW]           | [hp]     |                | [Nm]           | [lbf ft]    | [Nm]               | [lbf ft]    |
| DST2-135   | 2-60           | 2,7-80,4 | 175-1500       | 140-580        | 103-428     | 1325-1110          | 240-819     |
| DST2-200   | 5-126          | 6,7-169  | 150-1000       | 310-2030       | 229-1497    | 790-4450           | 583-3282    |
| DST2-260   | 20-225         | 27-302   | 150-750        | 1130-4760      | 833-3511    | 2410-9800          | 1777-7228   |
| DST2-315   | 16-285         | 21-382   | 100-600        | 1200-8600      | 885-6343    | 3330-18400         | 2456-13570  |
| DST2-400   | 92-530         | 123-710  | 100-300        | 8800-18600     | 6490-13718  | 14800-31600        | 10915-23305 |
| DST2-560 * | 153-875        | 205-1173 | 100-300        | 13900-29200    | 10251-21535 | 30200-60700        | 22273-44766 |

Änderungen vorbehalten.

Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Maximalwerte. Details entnehmen Sie bitte den technischen Dokumentationen.

\*) auf Anfrage

# AUS EINER HAND

## Herstellerunabhängige Antriebssysteme aus einer Hand



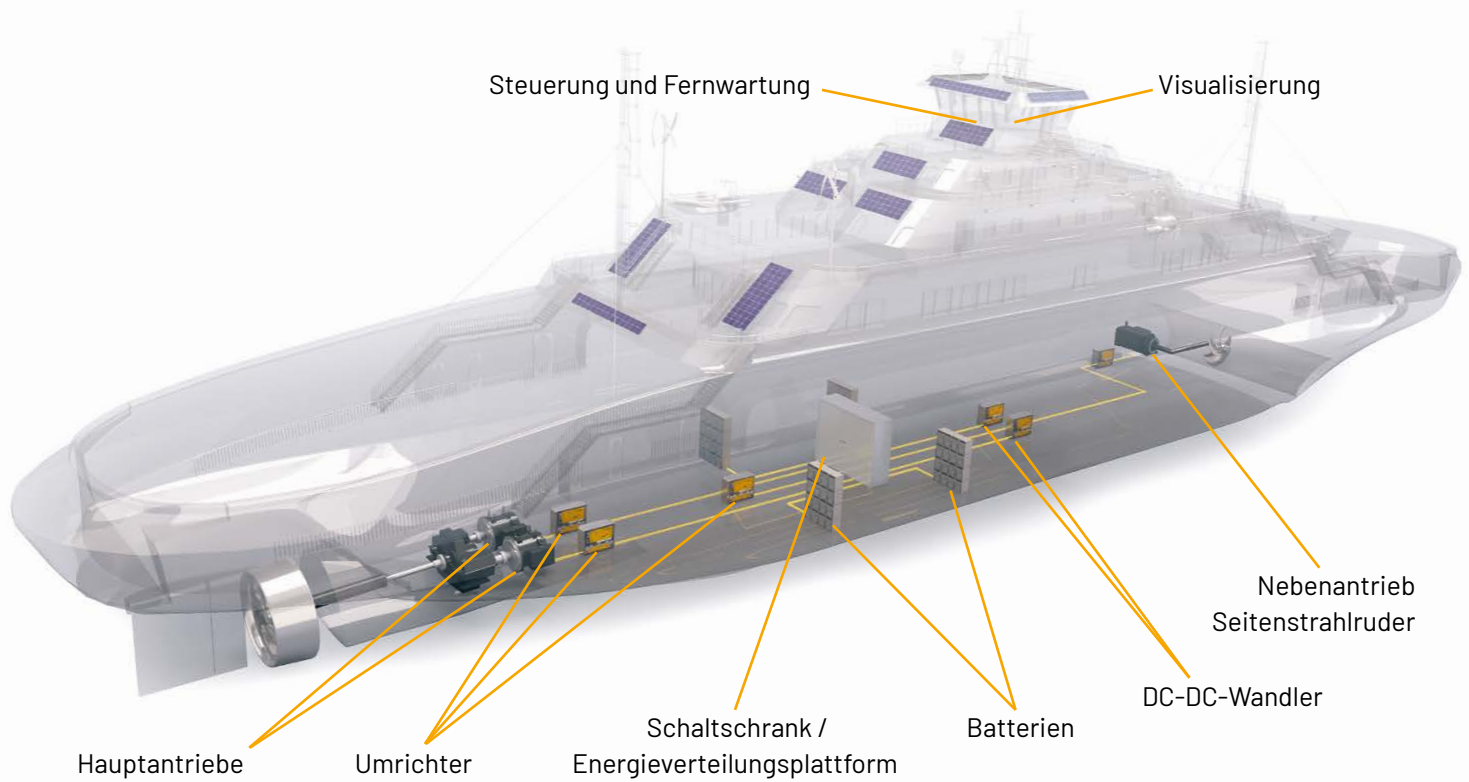
### Zertifizierte Produkte und Dienstleistungen rund um den Schiffsantrieb

**Speziell für den Schiffbau** hat Baumüller seine Produkte entsprechend angepasst und zertifizieren lassen. So sind z. B. die **High-Torque-Motoren DST2** für eine leichte Integration in die Schiffskonstruktion vorbereitet. Außerdem wurde vom Lloyd's Register bestätigt, dass die drehmomentstarken Motoren den spezifischen Anforderungen der Schifffahrt entsprechen. Die DST2-Motoren stehen mit Leistungen von 2 bis 875 kW und Nenndrehzahlen zwischen 50 und 1500 min<sup>-1</sup> zur

Verfügung. Darüber hinaus können Motoren mit einer Leistung von bis zu 6 MW projektspezifisch angeboten werden.

Für den **Antrieb der Ruderpropeller** werden unter anderem die leistungsstarken und dynamischen Drehstrom-Synchronmotoren der DS2-Reihe mit einer Leistung bis 300 kW eingesetzt. Darüber hinaus kommen bei den Projektkomponenten anerkannte Hersteller wie z. B. Danfoss, Omron, Phönix.





### Brennstoffzellen



### Batterie und Schaltraum



### Hauptantriebe



### Steuerungstechnik



### Schaltschränke



### Umrichter



### System-Engineering



### Visualisierung und Software



### Fernwartung



# BAS-PCS

## Intelligentes Power-Management-System

### Bedarfsgerechte Leistungsabgabe der Aggregate spart Treibstoff

Das intelligente Power-Management-System BAS-PCS regelt im Antriebssystem u.a. die bedarfsgerechte Leistungsabgabe der Aggregate. Die Software ist für verschiedene Technologien und Treibstoffe geeignet und verwaltet den Energiebedarf sowohl für fossile Kraftstoffe als auch E-Fuels sowie Kombinationen daraus.

Die von Baumüller programmierte Software passt dabei die Drehzahl der Aggregate so an, dass genau die Energie erzeugt wird, die das Schiff aktuell braucht. Dies bedeutet, dass das Fahrzeug beispielsweise in moderater Marschfahrt nur mit einem Generator angetrieben wird. Ist eine schnellere Fahrt nötig oder muss ein Manöver gefahren werden, schaltet sich sekundenschnell automatisch der zweite Generator zu. Die Software regelt das Zuschalten des zweiten Motors in einer Schnelligkeit, dass nicht permanent zwei Motoren laufen müssen und damit kein redundantes System erforderlich ist. Mit Hilfe des smarten Power-Management-Systems BAS-PCS können Schiffe die Zulassung bekommen, die nur ein Aggregat im Betrieb laufen lassen müssen. Dadurch kann Kraftstoff eingespart werden. Sollte in Not-Situationen schnell die maximale Leistung notwendig sein, wird dies vom System erkannt und zur Verfügung gestellt.



Ist eine schnellere Fahrt nötig, schaltet sich sekundenschnell automatisch der zweite Generator (rechts) zu. Die Software regelt das Zuschalten des zweiten Motors in einer Schnelligkeit, dass nicht permanent zwei Motoren laufen müssen und damit kein redundantes System erforderlich ist.

### Synchronisation zum Landnetz: Energieversorgung mit Landstromanlage

Weiterhin übernimmt das Power-Management-System BAS-PCS die Synchronisation zum Landnetz, wenn das Schiff anlegt, so dass das Schiff mit Hilfe der Landstromanlage mit Energie versorgt wird und die dieselbetriebene Stromversorgung vom Bordnetz genommen werden kann. Es ist dabei so ausgeführt, dass auch weitere Energieträger, wie z.B. Batterie oder Brennstoffzelle hinzugefügt werden können.

### Dashboard mit aktuellem Betriebsstatus aller Antriebe

Informationen über den aktuellen Betriebsstatus aller Antriebe werden übersichtlich über einen Monitor am Steuerpult angezeigt. Der Schiffsführer ist so stets informiert und durch die Selbstregelung des Systems wird noch zusätzlich Energie und damit Kraftstoff eingespart.

# BAS-Link DC-Grid

## Energieverteilungsplattform für eine effiziente Energieversorgung

Die Energieverteilung BAS-Link DC-Grid für das Antriebssystem erfolgt auf Basis eines gemeinsamen Zwischenkreises. Um eine hohe Energieeffizienz zu erreichen, erfolgt der Energieabgriff für das Antriebssystem und die Bordspannungsverbraucher aus dem Gleichstromzwischenkreis. Einfehlertoleranz-Ausführung gemäß den Anforderung DNV ist der Standard.



Die Energieverteilung BAS-Link DC-Grid ist zentral oder auch dezentral möglich



Der Zwischenkreis wird in zwei Verteilungen aufgebaut. Diese sind im Normalbetrieb zusammengeschaltet. Bei einem Fehler in einem Teil der Zwischenkreisversorgung wird dieser weggeschaltet. Der nicht defekte Teil der Zwischenkreisversorgung kann weiter betrieben werden. Die Zwischenkreise werden mit zwei Isolationswächtern überwacht. Der Zwischenkreis ist selektiv nach den DNV- und nach den Estrin 2025-Vorschriften aufgebaut.

Zum Aufladen des Zwischenkreises gibt es eine Ladeschaltung. Wenn der Zwischenkreis entladen ist, muss eine Grundladung erfolgen. Die Grundladung erfolgt entweder über den Ladeanschluss oder über die Batterien.

# LADESYSTEME

## für Schiffe und Häfen



**Baumüller ist Partner für Werften, Systemintegratoren und Schiffseigner und auch selbst Lieferant von Komplettsystemen.**

### **Innovative Schnellladeinfrastruktur und Landstrom**

Die Hybridisierung und Elektrifizierung von Schiffen bringt auch die Nachfrage nach performanter Ladeinfrastruktur mit sich. Baumüller schließt die Lücke vom Antriebssystem zur Ladestation und bietet die komplette Ladetechnik sowohl für Schnellladesysteme als auch für den Landstrom an. Flexibilität zeigt Baumüller bei den unterschiedlichen Ladelösungen für hybride und vollelektrische Schiffe als auch bei Landstromlösungen für Häfen.

Häfen mit Landstrom profitieren zweifach. Sie eröffnen mit dem Energieverkauf ein neues Geschäftsmodell und reduzieren zusätzlich CO<sub>2</sub>-Emissionen und Lärm an der Anlegestelle. Die Schiffsbetreiber wiederum können Kraftstoff einsparen.

#### **Baumüller Kunden profitieren von:**

- ✓ **Know-how:** Hochwertige und zuverlässige Produkte für Ladestationen
- ✓ **Durchgängigem Engineering**
- ✓ **Schnellen und kundenorientierten Entscheidungswegen:** Erfahrung und Vorteile eines weltweit agierenden, erfolgreichen und innovativen Familienunternehmens mit Tradition
- ✓ **Weltweitem Service**

## Vorteile für maritime Ladekonzepte

Für Nachladungen und periodische Ladungen bieten wir die Ladeinfrastruktur, die Sie wünschen: **Innovative Ladelösungen für hybride und vollelektrische Schiffe.** Wir unterstützen Sie passgenau und übernehmen Projekte sowohl nur für Ladetechnik als auch für Lade- und Antriebstechnik und schließen mit Ihnen die Lücke, die Sie für einen Auftrag brauchen.

### Ladestationen am Fähranleger

Sie sind auf der Suche nach einem innovativen Ladesystem? Bei einem DC-Schnellladesystem befindet sich der Netzwechselrichter von AC in DC am Fähranleger. Zusätzliche Batteriespeicher können die Netzanschlussleistungen reduzieren und ermöglichen somit eine kostenoptimierte Einspeisung. Die notwendige Infrastruktur am Schiff fällt daher kleiner aus und die Batteriekapazitäten auf dem Schiff können durch die Verfügbarkeit hoher Ladeleistungen reduziert werden. Das spart Gewicht und optimiert den nutzbaren Raum auf dem Schiff. Mit diesem Konzept machen die Ladestationen die emissionsfreie Schifffahrt noch attraktiver.

Unser Knowhow erstreckt sich von manuellen Ladestationen für Nachladungen mit Stecker und einer Ladeleistung von maximal 22 kW, über manuelle Ladestationen mit CCS2-Standard und einer Ladeleistung von bis zu 425 kW pro Stecker bis zur automatischen Ladestation entweder über einen Stössel mit Stecker oder einer Kranlösung mit bis zu 5,6 MW Leistung. Die Ladedauer hängt von der Anzahl der Stecker ab. Je nach Antriebsdimensionierung und Ladezeit bieten wir CCS 2.0 Steckdosen bis max. 500 A an. Dies wird zukünftig durch den MCS-Standard auf bis zu 3000 A pro Stecker erweitert werden.



### Ladelösungen

- ✓ Autonomes Teleskop-Aufladen via Ladekran
- ✓ Stössel Ladesystem
- ✓ Manuelle Ladestationen

## Landstrom: Emissionsfrei und kostengünstig während Liegezeiten



Damit das Bordnetz auch während der Liegezeiten am Hafen funktioniert, mussten bisher Dieselgeneratoren die Stromversorgung sichern. Eine umweltbewusste Alternative für die Energieversorgung ist Landstrom. Landstromtechnologien nutzen das landseitige Stromnetz und ermöglichen so eine emissionsfreie Stromversorgung für Borddienste. Landstromversorgungen sind direkt am Liegeplatz in einem Hafen oder an einer Landebrücke platziert und sind im Betrieb kostengünstiger als mit Schiffsdiesel betriebene Aggregate. Die unterschiedlichen Stromspannungen und -frequenzen von Bord und Land werden landseitig mit Hilfe eines Transformators auf die Bordnetzspannung umgewandelt. Baumüller kümmert sich dabei um die erforderlichen Maßnahmen bei der Umsetzung der Landstromsysteme.

# REFERENZEN

## Nutzen Sie unser Know-how für Ihren Schiffsantrieb

Sie haben Interesse?



Jetzt QR-Code scannen und kontaktieren  
[www.baumueller.com/de/kontakt/bas](http://www.baumueller.com/de/kontakt/bas)

### Vollelektrisch: eD-TEC Speedboot



Baujahr 2022  
Länge 9 m | Breite 2,50 m | Geschwindigkeit: max. 40 kn  
Antrieb: 2x 200 kW, Regler: b maXX mobil  
Batteriekapazität: 98 kWh

### Vollelektrisch: Ceresio



Baujahr 2021  
Länge 31,35 m | Breite 6,28 m  
Antrieb: 2x DST2-260 Elektromotor 180 kW  
Batteriekapazität: 840 kWh, Ladestelle mit 1,6 MW Charger

### Hybrid: AERØXPRESSEN



Baujahr 2019  
Länge 49,36 m | Breite 12,50 m | Tiefgang 1,92 m  
Antrieb: 2x Scania DI16 8-Zylinder-Dieselmotoren,  
2x Antriebsmotor 450 kW

### Dieselelektrisch: Trischen



Baujahr 2019  
Länge 22 m | Breite 7,5 m  
Arbeitsschiff mit dieselelektrischem Antriebssystem  
2x Antriebseinheiten DST2 225 kW

### Dieselelektrisch: MS Emmerich



Baujahr 2020  
Länge 38 m | Breite 8,0 m  
WSA Arbeitsschiff mit dieselelektrischem Antriebssystem  
2x Diesel Scania, 2x Antriebseinheiten DST2 225 kW

### Dieselelektrisch: Opal



Baujahr: 2015  
Motoren: 2x DST2-315Y0, 144 kW  
Batteriegröße: 460,8 kWh  
2 Generatoren 1x 150 kW, 1x 130 kW

### Dieselelektrisch: MS Aquadelta



Baujahr 2022  
Länge 48 m | Breite 12 m  
Spülerbagger mit dieselelektrischem Antriebssystem  
5x Diesel-Generatoren, 2x Ruderpropeller 450 kW

### Vollelektrisch: Brückenprüfschiff BPS18



Baujahr 2028  
Länge 19 m | Breite 4,9 m  
2x Ruderpropeller 80 kW, 1x Pumpjet 80 kW  
Batteriekapazität: 1.300 kWh

### Hybrid: Fähre Farge



Baujahr 2017  
Länge 59 m | Breite 14 m | Geschwindigkeit: max. 14 km/h  
Kapazität: 32-34 PKW, 6 LKW, bis zu 249 Personen  
Antrieb: 4x DS2-Arbeitsmotoren mit je 200 kW

### Vollelektrisch: Qi-Fu No.1



Baujahr 2017  
Länge 25 m | Breite 6,5 m  
Kapazität: bis zu 150 Personen, 46 Zweiräder  
Antrieb: 2x 2 powerMELA®-Systeme mit je 150 kW

# KOMPLETTSYSTEM

Passgenau und kundenindividuell:  
Vom Elektromotor bis zum kompletten  
Antriebssystem



## ENGINEERING



- ✓ Dimensionierung
- ✓ Simulation
- ✓ Inbetriebnahme

## HARDWARE



- ✓ High-Torque Motoren
- ✓ Netzwechselrichter
- ✓ Batterien und Brennstoffzellen
- ✓ Steuerungstechnik
- ✓ Schaltschränke

## SOFTWARE



- ✓ Visualisierung
- ✓ Powermanagement-System
- ✓ Fernwartung

**Baumüller ist Partner für Werften, Systemintegratoren  
und Schiffseigner und auch selbst Lieferant von Komplettsystemen.**

Baumüller bietet genau die Leistung, die Sie wünschen - von einzelnen Motoren und Komponenten bis zum übergreifenden Antriebssystem mit selbstregelndem Energie- und Batteriemanagement. Wir unterstützen Sie passgenau und schließen mit Ihnen die Lücke, die Sie für einen Auftrag brauchen.



#### FLEXIBLE PROJEKTE

vom Motor bis zum Gesamtsystem



#### SCHLÜSSELFERTIGE PARTNERSCHAFT

für komplette Propulsion-Systeme



#### TECHNOLOGIEKONZEPTE

von Hybrid bis Vollelektrisch



#### LIFECYCLE-MANAGEMENT

zur Systemoptimierung

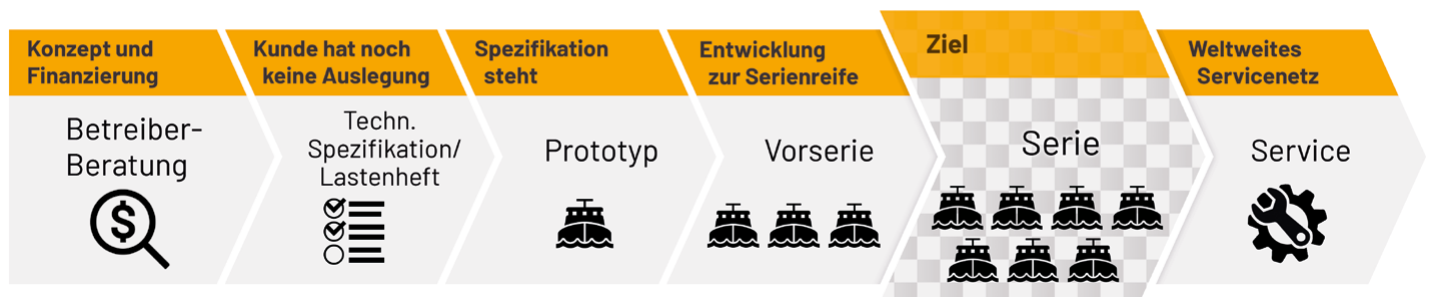
## Betreiber-Beratung bei Konzeptentwicklung, Ausschreibung und Fördermittel

Wir gehen technologieoffen mit Ihnen und Ihren Partnern ins Gespräch und führen Sie sicher durch den komplexen Entscheidungsprozess. Neben der passenden Antriebstechnologie und Kraftstoffart begleiten wir Sie bei der Budgetplanung und Finanzierung und finden für Sie das geeignete Förderprogramm. Gemeinsam erstellen wir Ausschreibungspakete zur Angebotsabgabe und setzen das gewonnene Projekt zuverlässig um.

## Ihre Vorteile

- ✓ Fertigungsgerechte Konstruktion und Entwicklung vom Prototypen bis zur Vorserie – alles aus einer Hand
- ✓ Reduzierung Ihrer Time-to-Market durch unsere Kompetenz
- ✓ Hohe Energieeffizienz und Leistungsdichte der Elektromotoren bei geringen Geräuschemissionen
- ✓ Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit durch Kombination von neuartigen Motorkonzepten mit innovativen Fertigungstechnologie

## Enge Zusammenarbeit mit Kunden



## Partnerschaft vom Lastenheft über den Prototyp bis zur Serie

Baumüller ist weltweit führend in der Entwicklung elektrischer Antriebssysteme. Durch unser vielfältiges Produktprogramm im Bereich Motoren verfügen wir über umfangreiche Fertigungskompetenzen. Damit sind wir Ihr Partner bei der fertigungsgerechten Konzeption und Optimierung Ihres Motors für Stückzahlen zwischen 10 und über 1000 Motoren pro Jahr. Als konzernfreies, mittelständisches Unternehmen können wir mit innovativen Antriebslösungen schnell und effizient auf die Wünsche Ihrer Kunden reagieren. Das macht uns zum perfekten Partner für herausfordernde Projekte und Zukunftstechnologien.

Unser Know-how aus dem industriellen Motorenbau ergänzen wir durch die Erfahrung mit mobilen Antrieben und deren besonderen Anforderungen. So werden mit speziellen Kühlvarianten und passenden Dichtmaßnahmen den Belastungen durch Temperatur, Staub und Feuchtigkeit Rechnung getragen.

**Wir begleiten Sie auf Ihrem Weg in die elektrische Zukunft.**

# MARINE SERVICE

## Sichere E-Mobilität auf hoher See



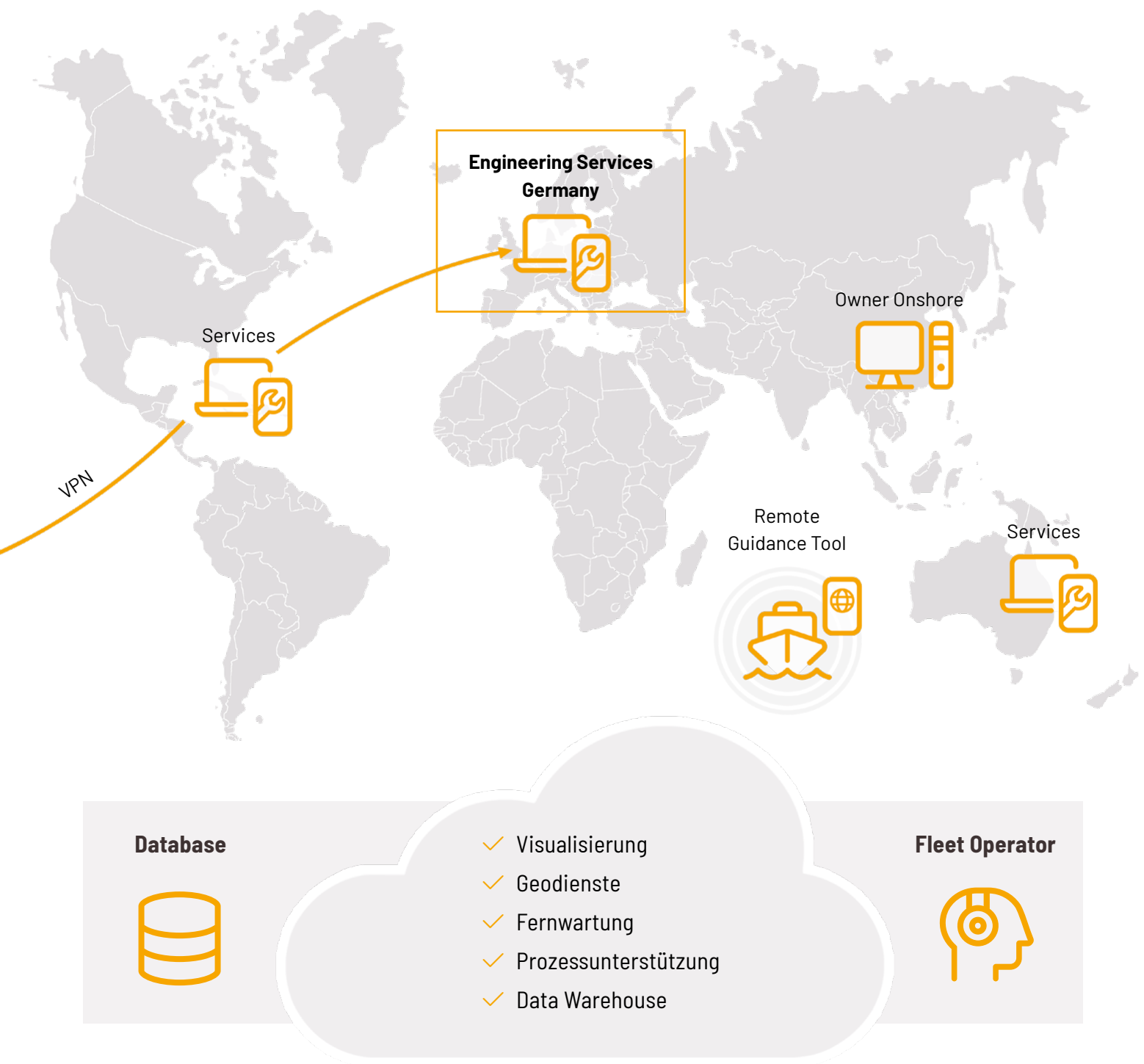
Die Schifffahrt richtet sich nicht nach festen Geschäftszeiten. Wenn Sie Unterstützung bei Wartung oder Reparatur benötigen, erreichen Sie uns deshalb verlässlich rund um die Uhr. Unsere Techniker kommen dann im Anschluss so schnell wie möglich zu Ihnen. Je nach Liegeort können die Zeiten variieren, durch unser weltweites Netzwerk und unsere 24/7 Verfügbarkeit können wir diese jedoch sehr kurz halten. Dadurch sinken potenzielle Ausfallzeiten wie auch Kosten.

### Service vor Ort – Baumüller weltweit

Für unser weltweites Marine Service-Netzwerk nutzen wir unsere Baumüller-Standorte sowie ausgewählte Marine-Spezialisten. Hier erhalten Sie mechanische Unterstützung im Bereich Stahlbau, sowie jegliche Wartungsleistungen im Bereich der Elektrik. Zudem können Komponenten getauscht werden oder andere Servicethemen wie defekte Kabel, Sicherungsfälle, Isolationsprobleme und vieles mehr vor Ort ausgeräumt werden. Durch unseren Marine Service lassen sich solche Aufenthalte frühzeitig planen und mit minimaler Liegezeit und damit maximal reduzierten Ausfällen durchführen.

### Maximale Service-Verfügbarkeit

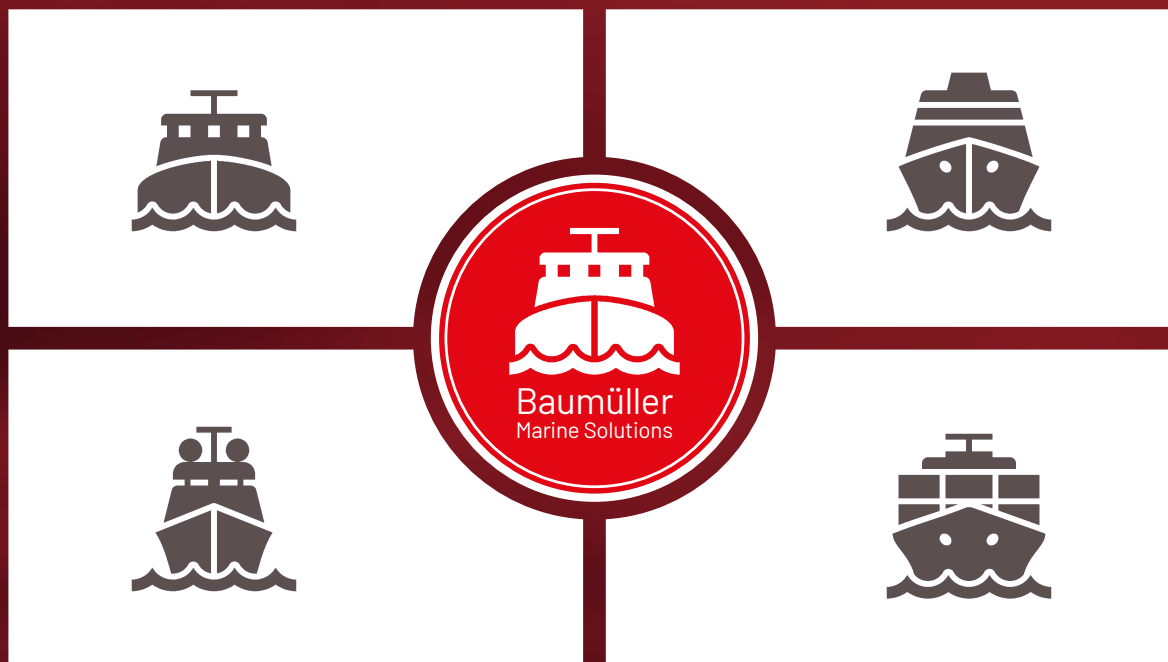
Um besonders viel Zeit bei der Wartung zu sparen, nutzt Baumüller unter anderem einen eigenen Online-Service. Bereits geschultes Personal hat damit die Möglichkeit, über ein Remote Guidance Tool auch aus der Ferne Anleitung und Beratung durch Baumüller Techniker einzuholen. Im gegenseitigen, simultanen Austausch können viele Probleme zeitsparend und direkt vor Ort behoben werden, während das Personal fachgerecht angeleitet wird. Das schafft einerseits Sicherheit und spart viel Zeit und Geld.



## Ihre Vorteile

- ✓ **Fehlersuche & kurze Reaktionszeiten** - schnelles und mobiles Serviceteam, Service über Online-Verbindung
- ✓ **Reparatur, Installation & Inbetriebnahme** - von der Komponente bis zum Gesamtsystem
- ✓ **Diagnostik** - moderne Diagnosetechniken für eine schnelle Fehlererkennung
- ✓ **Inspektionen, Revisionen & Wartung** - vermeiden Sie Stillstandszeiten Ihrer Schiffe
- ✓ **Transportlogistik** - Abholung und termingerechte Lieferung Ihrer Ersatzteile
- ✓ **OEM-Service** im Auftrag des Kunden - Hotline mit OEM-Nummernschaltung

# MARINE SOLUTIONS



## Baumüller Anlagen-Systemtechnik GmbH & Co. KG

Ostendstraße 84 · 90482 Nürnberg  
Tel.: +49 (0) 911 54408-0 · Fax: +49 (0) 911 54408-769  
[baumueller-marine-solutions.com](http://baumueller-marine-solutions.com)



Aktuelle Version  
als PDF-Download

Alle Angaben in diesem Prospekt sind unverbindliche Kundeninformationen, unterliegen einer ständigen Weiterentwicklung und werden fortlaufend durch unseren permanenten Änderungsdienst aktualisiert. Bitte beachten Sie, dass Angaben/Zahlen/Informationen aktuelle Werte zum Druckdatum sind. Zur Ausmessung, Berechnung und Kalkulationen sind diese Angaben nicht rechtlich verbindlich. Bevor Sie in diesem Prospekt aufgeführte Informationen zur Grundlage eigener Berechnungen und/oder Verwendungen machen, informieren Sie sich bitte, ob Sie den aktuellsten Stand der Information besitzen. Eine Haftung für die Richtigkeit der Informationen wird daher nicht übernommen.

2.244.de.826



[baumueller.com](http://baumueller.com)



[@BaumuellerGroup](https://www.youtube.com/@BaumuellerGroup)



Baumüller Nürnberg GmbH



Baumüller Gruppe

[www.baumueller.com](http://www.baumueller.com)