Elektrische Antriebe, Retrofit-Lösungen & Hybride Technologien im Einsatz auf dem Wasser

Adrian Patzak

MOLABO

MOLABO IN A NUTSHELL

DER WELTWEIT
STÄRKSTE
48 V
ELEKTROANTRIEB
SAFE-TO-TOUCH

Im Marinebereich Anbieter von **Systemlösungen**

Hoch qualifiziertes Team

Prüfstände nach **höchsten Standards**

100% Tochter der **Hechinger Gruppe**

Gegründet in **2016**

Innovation mit **60+ Patente** eingereicht, 25+ weltweit erteilt

MOLABO

WELTWEIT NACHHALTIGE MOBILITÄT ERMÖGLICHEN

Nachhaltigkeit treibt uns an

- Entwicklung des ersten elektrischen **berührsicheren Hochleistungsantriebs**
- Batterien **ohne Cobalt**
- Entwicklung neuer Motoren **ohne kritische seltene Erden**

MOLABO

RETROFIT

Aber wie?

MOLABO

HOCHVOLT

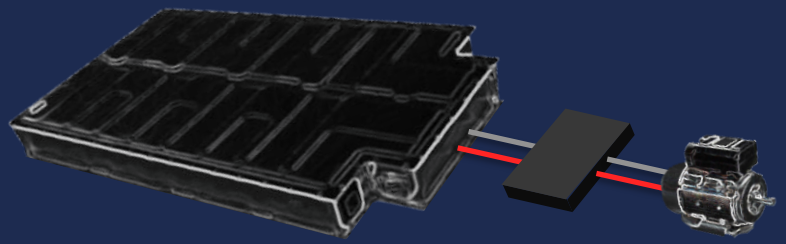
- Separater Arbeitsbereich
- Installation nur durch **zertifiziertes Personal**
- **Abhängigkeit** von der Verfügbarkeit eines HV-Technikers
- **Kosten** für externen HV-Techniker

KLEINSPANNUNG

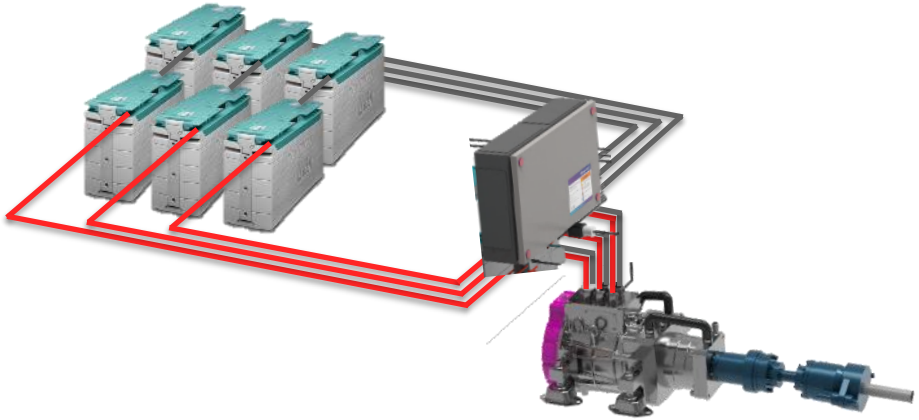
- Einbau **durch jede Werft**
- Zeitlich **flexibel**
- **Fernunterstützung** bei der **Installation**

MOLABO

HV-SYSTEM



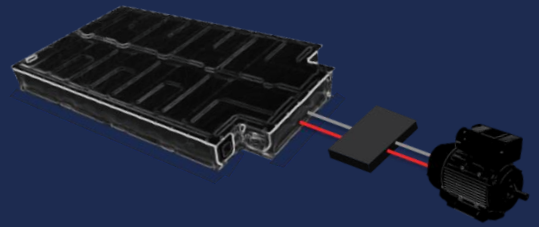
48 V-SYSTEM



MOLABO

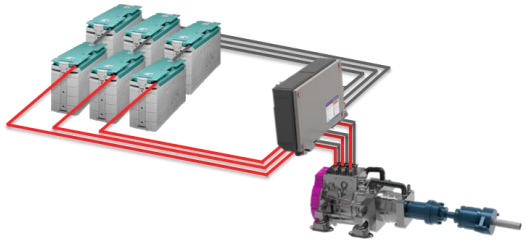
HV - BATTERIE

- Gekapselt, **einzelne Einheit**
- Schwierigerer Einbau aufgrund des **hohen Gewichts** und der **großen** Abmessungen
- **Aktive Batteriekühlung** in der Regel erforderlich



48 V - BATTERIE

- **Kompakte** Module für flexible Installation und bessere Gewichtsverteilung
- Erhöhter **Verkabelungsaufwand**
- **Passive Batteriekühlung** möglich



MOLABO

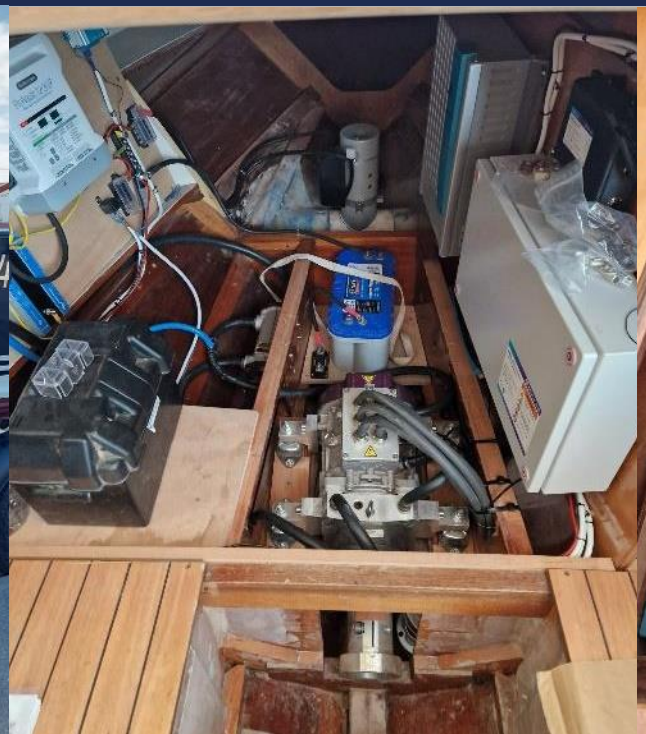
RETROFIT

Ein Beispiel

MOLABO

RETROFIT

Z-Antrieb auf elektrischer Innenborder



LEISTUNGSDATEN

Länge	6,50 m
Breite	2,6 m
Gewicht	1.900 kg
Maximale Geschwindigkeit	25 kn (46 km/h)
Batterie	48 kWh
Motor	50 kW

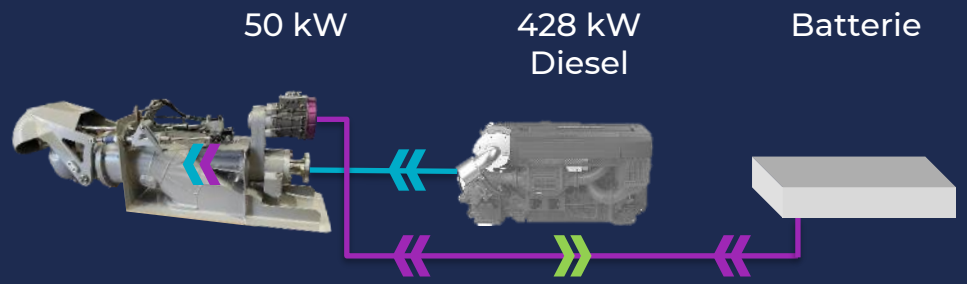
	Geschwindigkeit in kn (km/h)	**Laufzeit** in hh:mm	**Reichweite** in sm (km)
Eco	5 (9)	12:30	63 (113)
Full Speed	25 (46)	00:50	21 (38)

HYBRID SYSTEM

Jet Drive

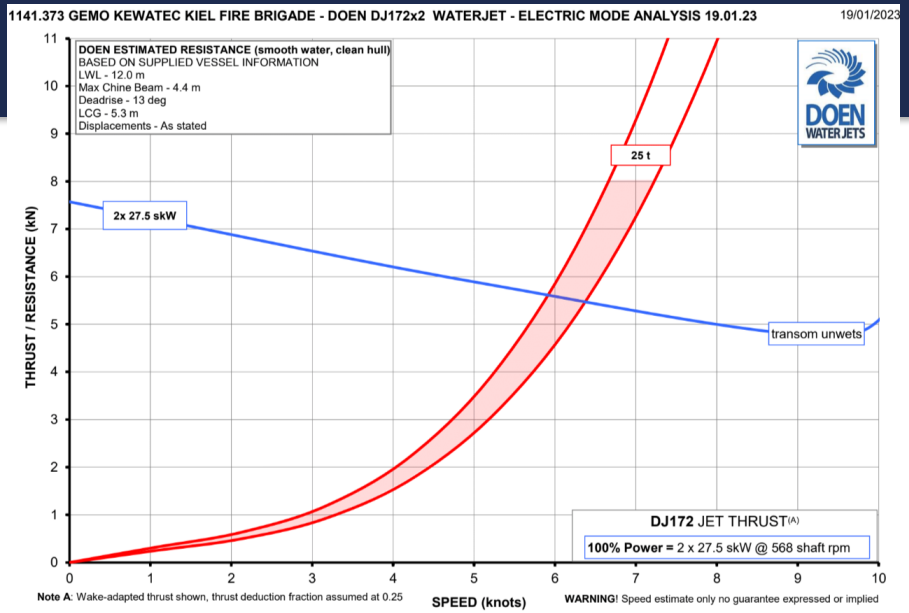
MOLABO

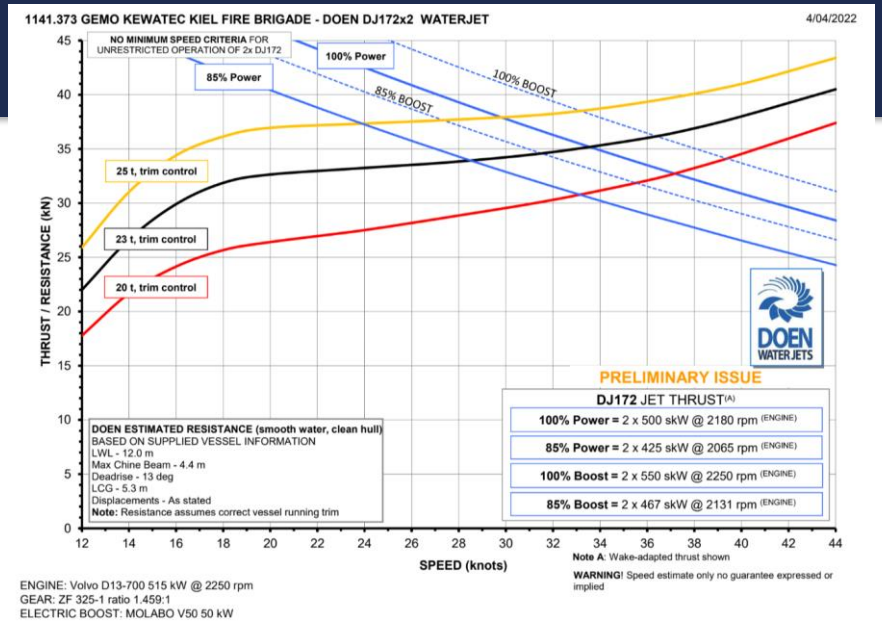
HYBRID JET DRIVE



« Rein elektrisch	» Batterie laden (PTO-Modus)
« Rein Diesel	« Diesel + Elektro (Boost-Modus)

LEISTUNGSDATEN





6 kn (11 kmh) rein elektrisch

+ 4 kn (7 km/h) boost Mode

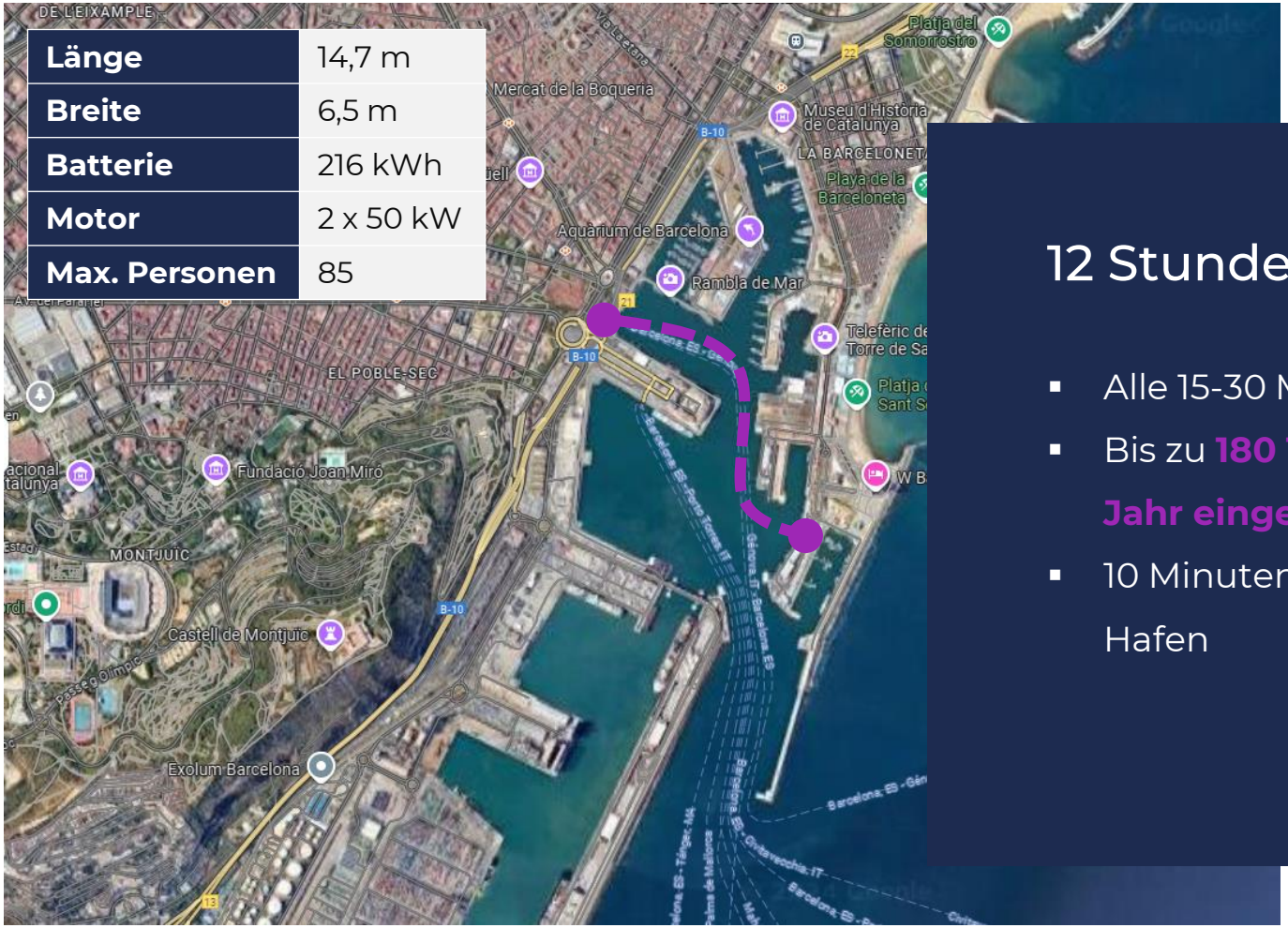
MOLABO

FÄHREN

Twin Installation

MOLABO

Länge	14,7 m
Breite	6,5 m
Batterie	216 kWh
Motor	2 x 50 kW
Max. Personen	85



12 Stunden / Tag

- Alle 15-30 Minuten
- Bis zu **180 Tonnen CO2 pro Jahr eingespart**
- 10 Minuten von Hafen zu Hafen

MOLABO

FRAUSCHER

ASCHENEZ

KEWATEC

HELIOS

EARTHLING

MOLABO
VICTORY

MOLABO

MOLABO GmbH

Alte Landstrasse 23
85521 Ottobrunn
Deutschland
Telefon: +49 89 1792510-0
E-Mail: info@molabo.com