

8. BMDV-Fachkonferenz Elektromobilität „Elektrische Wirtschaftsverkehre – E-Nutzfahrzeuge und –Sonderfahrzeuge“



Berliner Hafen- und Lagerhausgesellschaft mbH
ppa. Dipl.-Ing. Klaus-G. Lichtfuß

WIR SIND
HAFEN!

 **BEHALA**
HAUPTSTADT.LOGISTIK

Betreiberin der trimodalen Berliner Güterverkehrszentren Westhafen und Südhafen

- ✓ Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) und Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU)
- ✓ Containerlogistik im City GVZ Westhafen
- ✓ Umschlag und Lagerei aller Güterarten – Massengut, Stückgut, Schwergut
- ✓ Schwergut – Shuttle mit GSL Ursus
- ✓ Lagerung in Freilager, Hallen und Silos

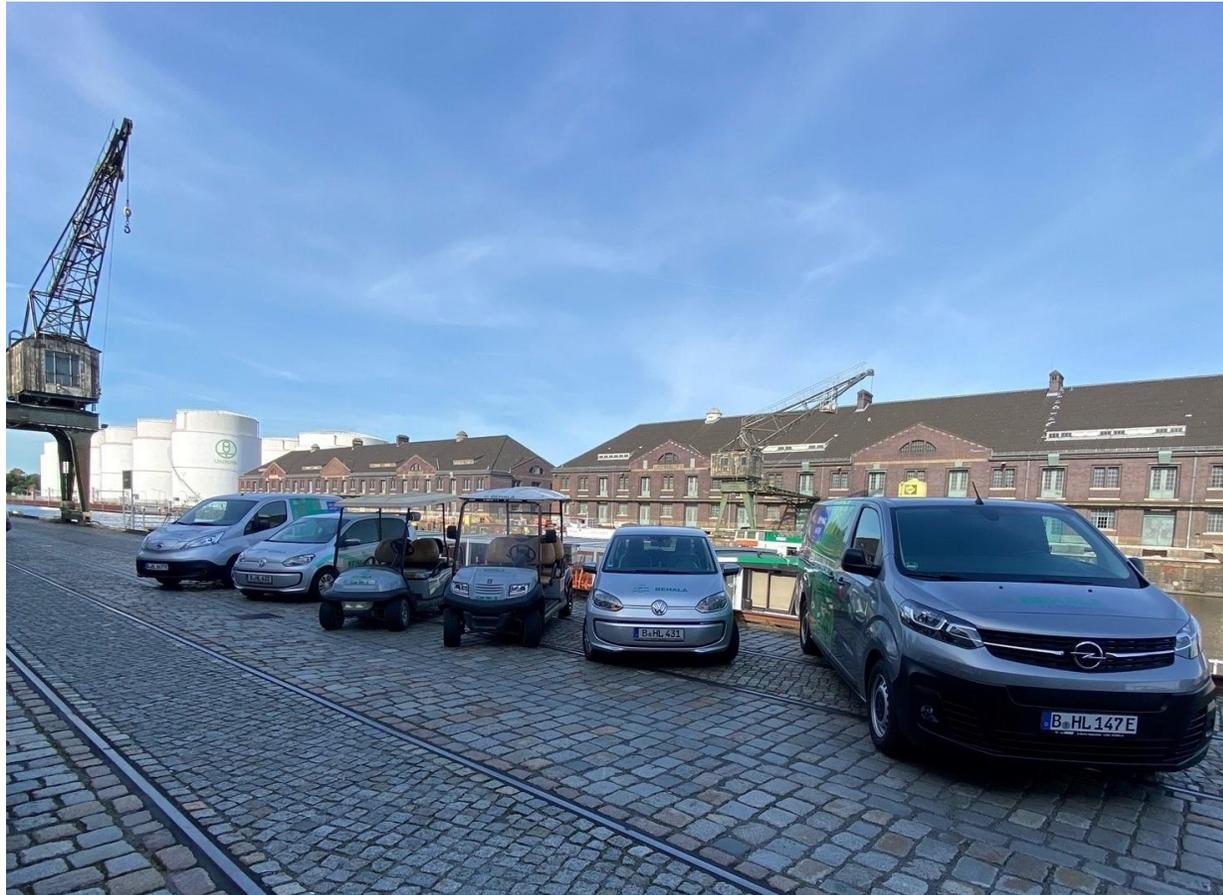


Einsatz klimaneutraler Hafenfahrzeuge bei der BEHALA im Berliner Stadtgebiet

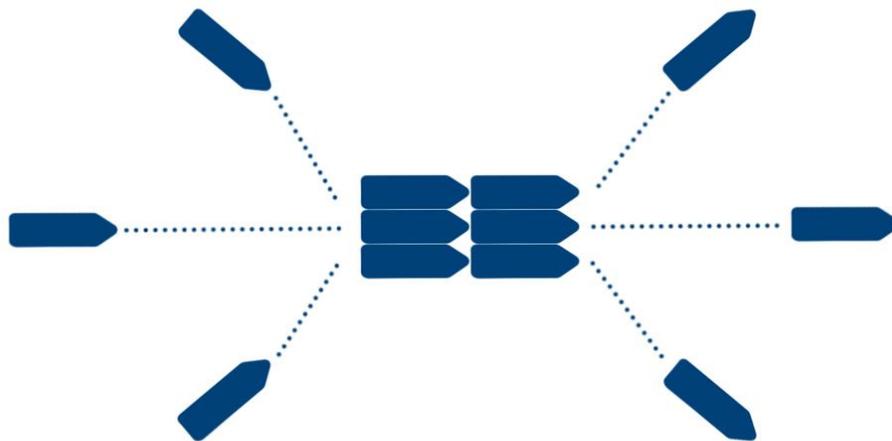
- ✓ **Was wurde bereits mit E-Antrieben realisiert?**
- ✓ **Was tun wir als Praxispartner im Bereich
Forschung und Entwicklung?**
- ✓ **Was muss bei den Herstellern getan werden?**

E - Fahrzeugflotte (Batterie und Hybrid) der BEHALA

WIR SIND
HAFEN!



ATONOME ELEKTRISCHE SCHIFFAHRT AUF WASSERSTRASSEN IN METRPOLREGIONEN



BEHALA[®]



VEINLAND



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

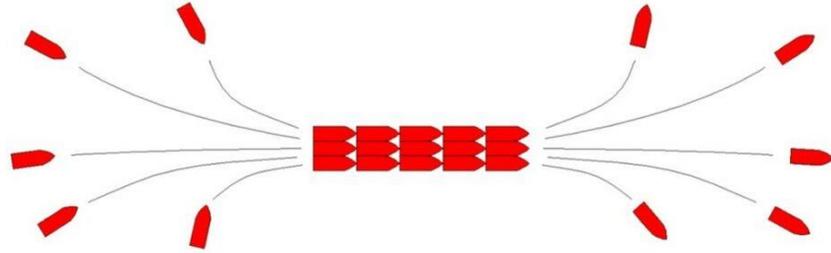


Universität
Rostock



Projekt A-SWARM – Probefahrten im Westhafen

WIR SIND
HAFEN!



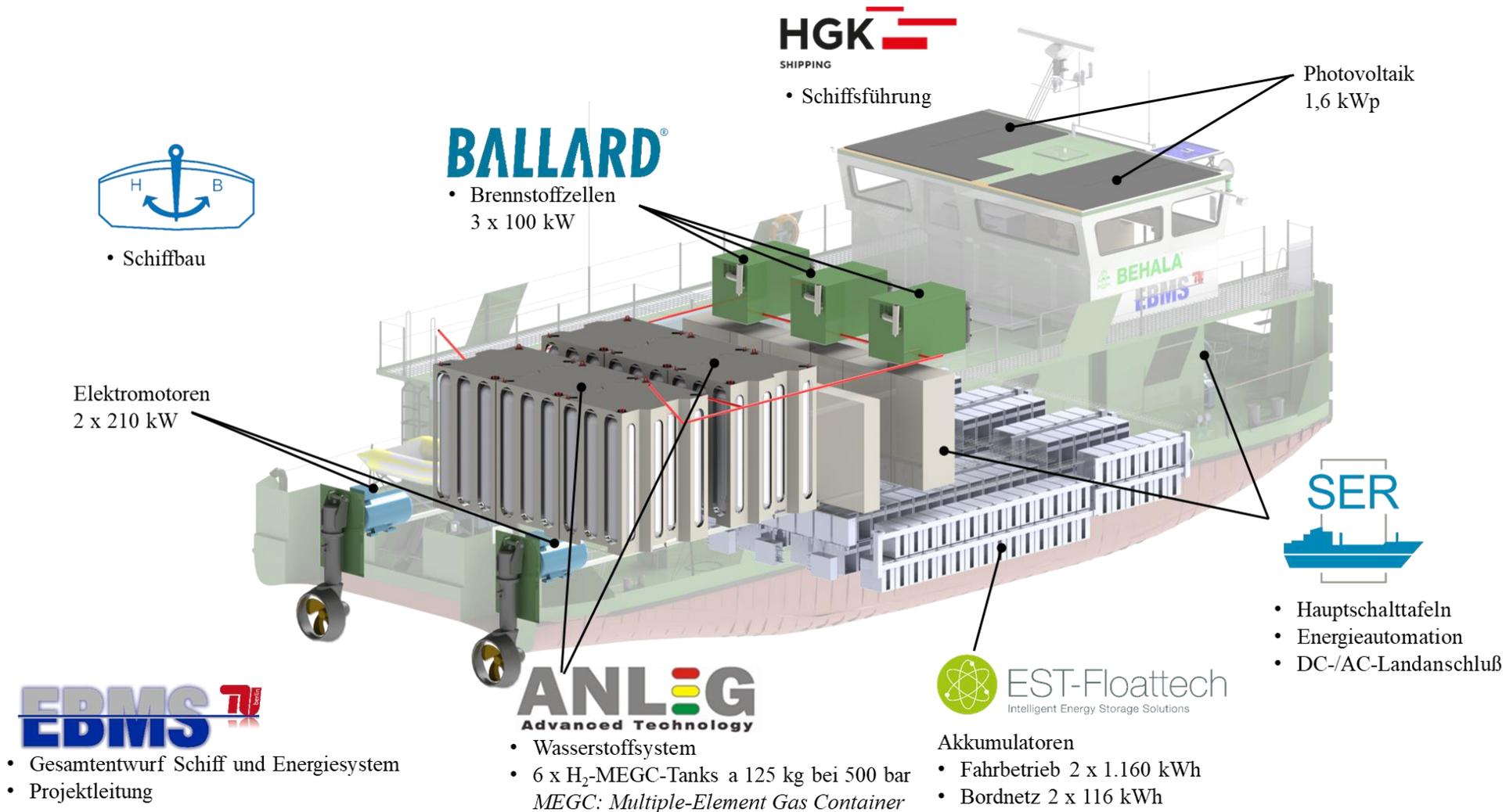
Projekt ELEKTRA II

WIR SIND
HAFEN!



Projekt ELEKTRA - Energiesystem

WIR SIND
HAFEN!



Projekt ELEKTRA – Wesentliche Komponenten

WIR SIND
HAFEN!

- ✓ Wasserstofftanks und Wasserstoffversorgung
- ✓ Brennstoffzellen
- ✓ Akkumulatoren als Energiespeicher
- ✓ umfangreiches Energiemanagement
- ✓ umfangreiche Anzeigen für die Schiffsführung zum Planen der Routen und Geschwindigkeiten
- ☒ Fahrassistenzsystem





Schubverband

ELEKTRA + GSP 65 + URSUS

(L=150,00m / B=9,50m)

beim Test am 26. Januar 2022

- **Geschwindigkeit**
- **Drehkreis**
- **Aufstoppen**

auf der offenen Havel
in Berlin – Spandau

Mvl – Mobile verkehrsträgerübergreifende Infrastruktur

WIR SIND
HAFEN!



Mobile verkehrsträgerübergreifende Infrastruktur

Realisierung und Erprobung von Möglichkeiten zur flexiblen und mobilen landseitigen verkehrssektorübergreifenden Versorgung von Land- und Wasserfahrzeugen mit Strom und Wasserstoff

Projektpartner:

avacon

 **BEHALA**[®]

EDMS^{TV}

Assoziierte Projektpartner:

 Hafen Lüneburg GmbH

Gefördert durch:

 Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr

Koordiniert durch:

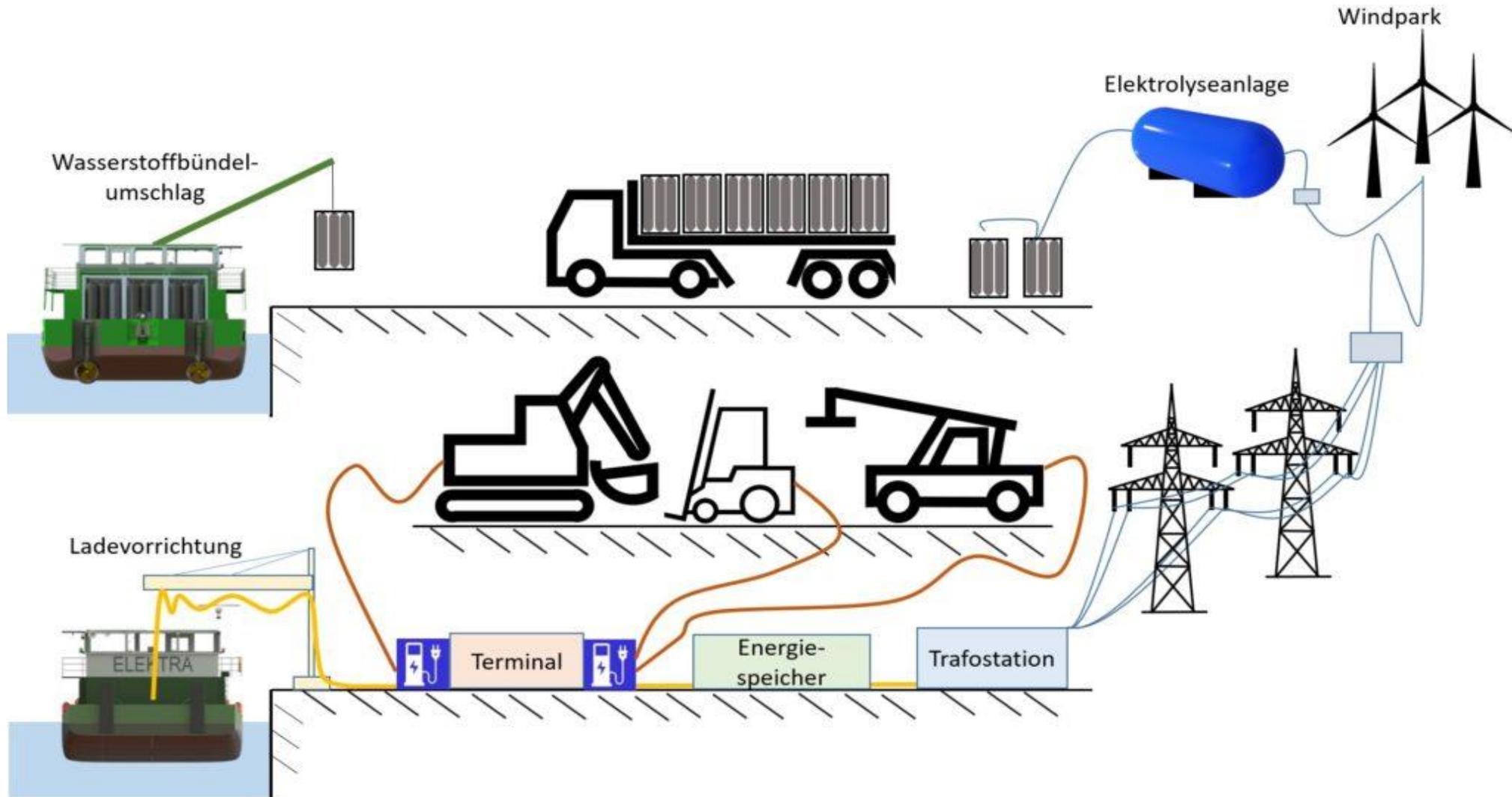
 Projektträgerschaft
Innovative
Hafentechnologien

 TÜVRheinland[®]
Genau. Richtig.

 **BEHALA**[®]
HAUPTSTADT.LOGISTIK

Mvl – Mobile verkehrsträgerübergreifende Infrastruktur

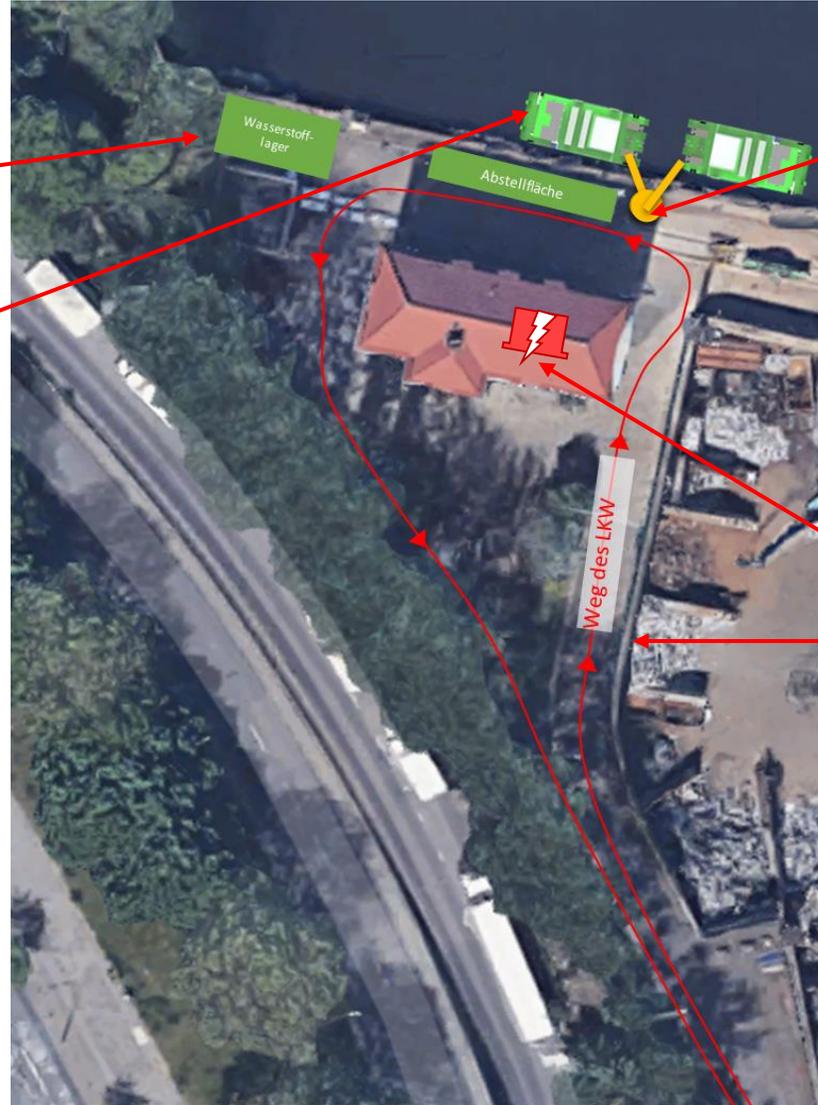
WIR SIND HAFEN!



Mvl – Mobile verkehrsträgerübergreifende Infrastruktur

WIR SIND
HAFEN!

1. Wasserstofflager, ca. 750 kg bei 500 bar in 6 Tanksystemen
2. zu versorgende Schiffe



3. Übergabeeinrichtung für Stromkabel
 - Powerlock (400 V_{AC} bis zu 660 A)
 - 2 x Marechal DS2 (bis 640 V_{DC}, bis 360 A)
 - CEE (400 V_{AC} je 1 x 125/63 A)
4. Transformator, 400 V, 630 kVA
5. Verkehrswege für LKW



Radlader

DOOSAN DL 300 - 5

- ✓ Antriebsleistung 202 kW
- ✓ Eigengewicht 20 t
- ✓ Energieträger Diesel
- ✓ Antrieb Dieselhydraulik
- ✓ Abgasreinigung SCR

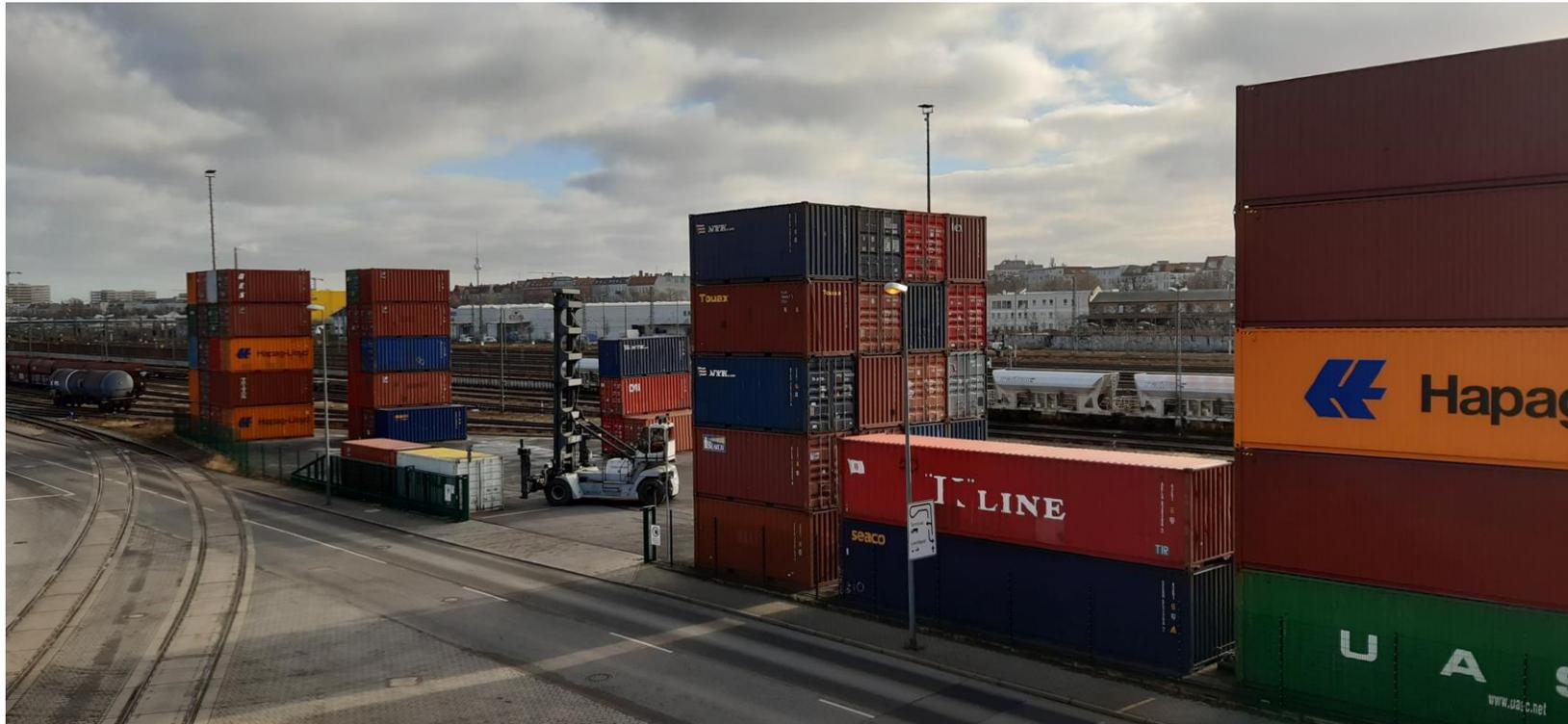


Mobilbagger

LIEBHERR LH 60

- ✓ Antriebsleistung 190 kW
- ✓ Eigengewicht 55 t
- ✓ Energieträger Diesel
- ✓ Antrieb Dieselhydraulik
- ✓ Abgasreinigung SCR

Leercontainer - Stapler



KONE CRANES SMV 6/7 ECC 100 DS

- ✓ Antriebsleistung 185 kW
- ✓ Eigengewicht 40 t
- ✓ Max. Tragfähigkeit 10 t
- ✓ Energieträger Diesel
- ✓ Antrieb Dieselhydraulik



Reach Stacker

KONE CRANES SMV 4123 CC 5

- ✓ Antriebsleistung 265 kW
- ✓ Eigengewicht 75 t
- ✓ Max. Tragfähigkeit 41 t
- ✓ Energieträger Diesel
- ✓ Antrieb Dieselhydraulik



Schwere Rangierlokomotiven

VOSSLOH G 1700 BB

- ✓ Antriebsleistung 1.700 kW
- ✓ Eigengewicht 85 t
- ✓ Max. Zuggewicht 2.500 t
- ✓ Max. Geschwindigkeit 100 km/h
- ✓ Energieträger Diesel
- ✓ Antrieb Dieselhydraulik



Schwergut Modultransporter

**GOLDHOFER
PST / SL 12 P (1+1) – 48 x 16**

- ✓ Antriebsleistung 390 kW
- ✓ Eigengewicht 100 t
- ✓ Max. Zuladung 600 t
- ✓ Energieträger Diesel
- ✓ Antrieb Dieselhydraulik
- ✓ Abgasreinigung SCR

CNG - Sattelzugmaschinen



IVECO MAGIRUS

- ✓ Antriebsleistung 338 kW
- ✓ Max. Gesamtgewicht
44 t im Kombinierten Verkehr
- ✓ Energieträger Bio - Methan

CNG – Compressed Natural Gas Betriebstankstelle im Westhafen für LKW's

WIR SIND
HAFEN!



- **Angebot ausschließlich abfallstammiges Bio-Methan**
- **Nachhaltigkeitsnachweis liegt im NABISY (nachhaltige-Biomasse-System) der BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung) vor**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Für Fragen stehen wir gerne zur Verfügung...

ppa. Dipl.-Ing. Klaus-G. Lichtfuß

Leiter Logistik

Berliner Hafen- und Lagerhausgesellschaft mbH

Westhafenstraße 1

13353 Berlin

Tel. +49 30 39095 230

Fax +49 30 39095 176

Mobil +49 163 575 66 14

E-Mail k.lichtfuss@behala.de