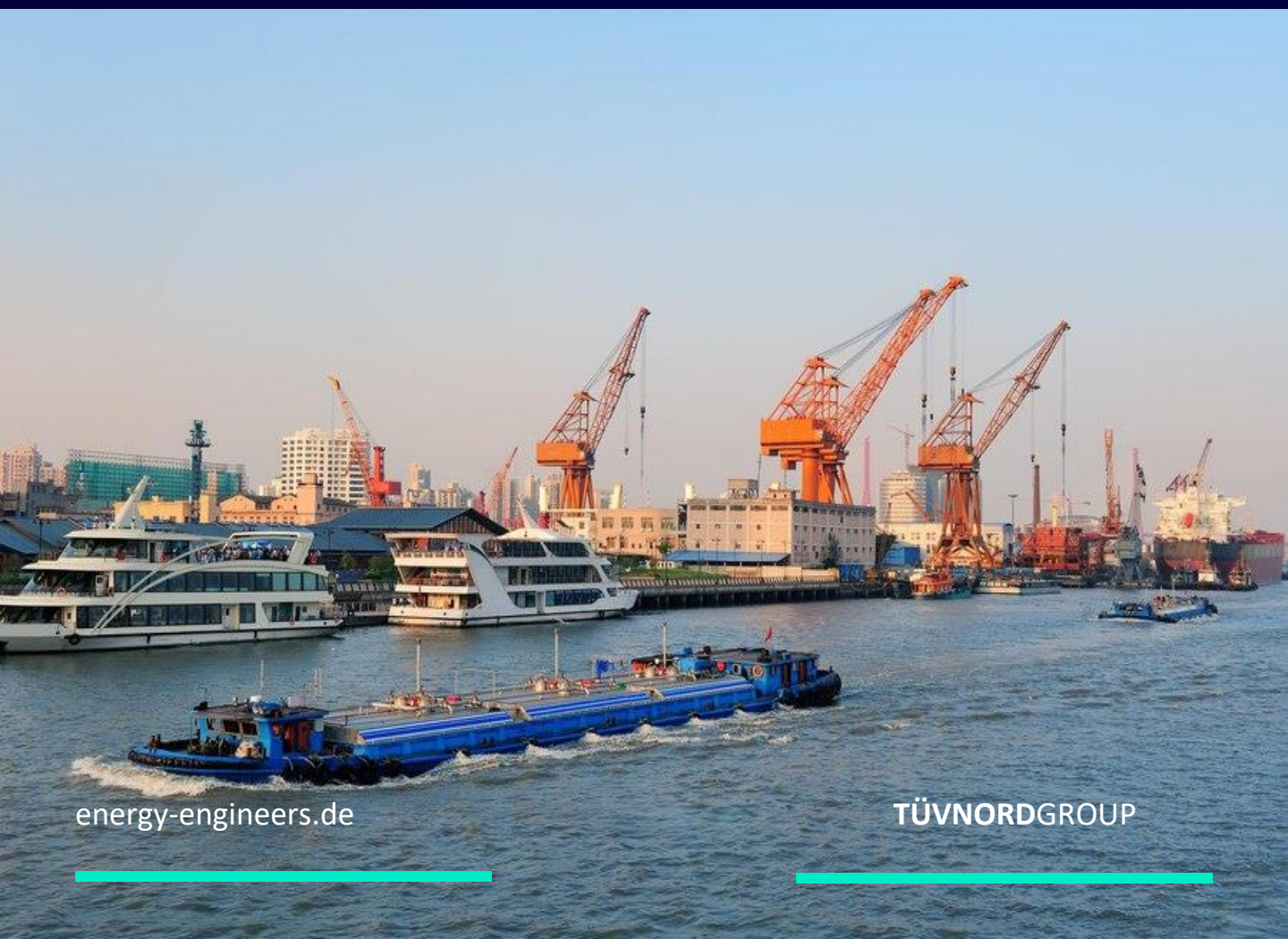


# Umsetzungskonzepte für nachhaltige Hafenstandorte

Unser Know-how für maßgeschneiderte Lösungen



# Nachhaltige (Binnen-) Häfen

## Warum nachhaltige Hafenstandorte?

Alternative Kraftstoffe, optimiertes Routing sowie umweltfreundliche Antriebshilfsmittel: Reedereien verbessern ihr Corporate Image.

Diesem Trend folgen auch immer mehr Häfen als unersetzliche Bindeglieder der maritimen Transportkette. Eine nachhaltige Ausrichtung bietet u.a. folgende Vorteile:

- Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit
- Kundengewinnung (CSR)
- Gesicherter Zugang zu europäischen Kapitalmärkten über „Green Finance“

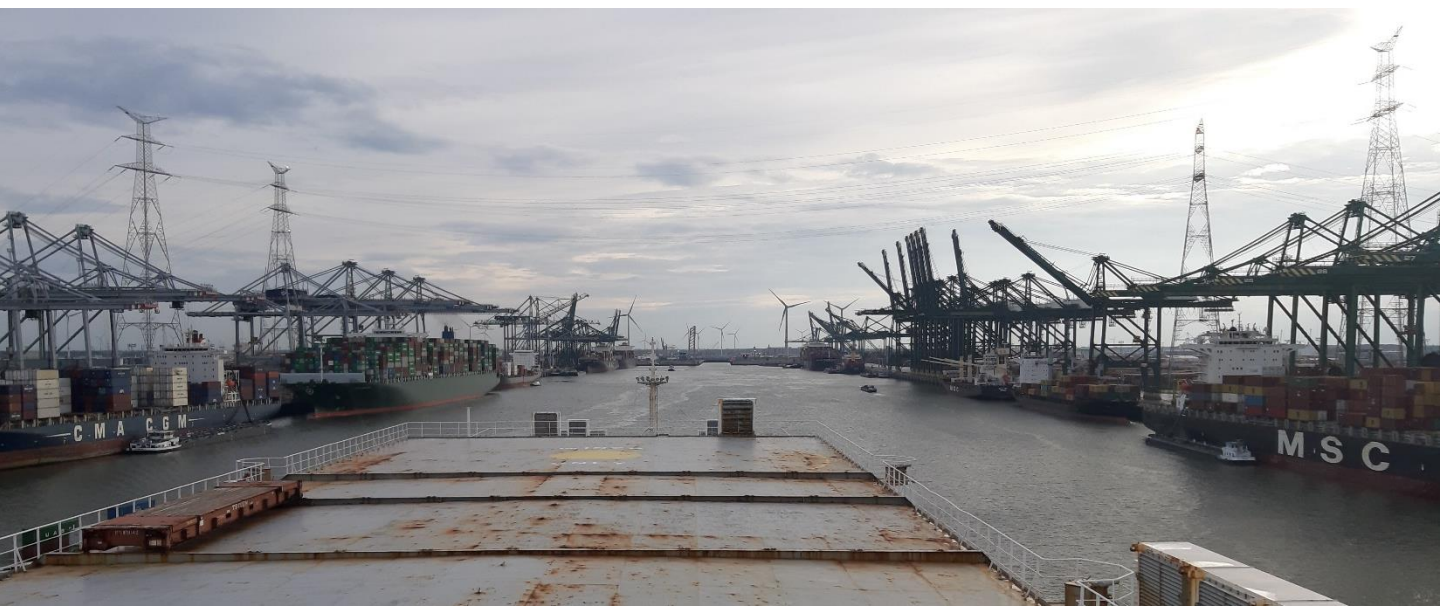


## Auch europäische und nationale Vorgaben nehmen zu, wie bspw.:

- Bereitstellung von Landstromversorgung (TEN-V-Häfen)
- Infrastrukturaufbau für alternative Kraftstoffe (FuelEU Maritime)
- Emissionsminderungsvorgaben für die Schifffahrt (EU „Fit for 55“)
- Vorgaben für Flottenemissionen der Landfahrzeuge
- Höhere CO<sub>2</sub>-Bepreisung auf Kraftstoffkosten

**Hier setzen unsere  
Konzepte an:**

Basierend auf der **nationalen Hafenstrategie** haben wir ein maßgeschneidertes Beratungskonzept, das auf die speziellen Anforderungen von Häfen abgestimmt ist.



# Unsere Beratungskonzepte

## Module



→	Emissionsbilanzierung von Luftschadstoffen (CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO, PM, NMVOC, CH <sub>4</sub> ) für den Land- und Schiffsverkehr
→	Potenzialanalyse für alternative Kraftstoffe (bspw. Wasserstoff, HVO, (Bio-)LNG, Methanol), Antriebe (bspw. Batteriecontainer) und Infrastruktur (inkl. Landstromversorgung)
→	Umsetzungsberatung zur Umstellung des Landfuhrpark auf alternative Antriebe und Kraftstoffe (bspw. Elektrifizierung, HVO, Wasserstoff)
→	Umsetzungsberatung für eine Eigenenergieerzeugung (u.a. Photovoltaik und Windkraftanlagen sowie Wasserstofferzeugung) und Energiespeicherung (u.a. Batterie)
→	Ziel- und Herkunftsanalyse für Land- und Schiffsverkehre (primär für Binnenhäfen)
→	Umstellungskonzept für alternative Haupt- und Hilfsantriebe für den wasserseitigen Fuhrpark (Passagier-, Fracht- und Hilfsschiffe)
→	Operationelle Maßnahmen zur Kraftstoffverbrauch- und Emissionsreduktion (bspw. Eco Steaming, Weather Routing, Dynamische UKC, Squat-Effekt etc.)

Wir stellen sicher, dass in allen Modulen eine umfassende Abstimmung mit allen relevanten Akteuren erfolgt: Einschließlich den Reedereien, Spediteuren, Wasser- und Schifffahrtsämtern, Behörden, Terminalbetreibern und ggf. der Lokalpolitik.



# Auszug unserer Referenzen



Wir freuen uns auf Ihr Projekt!





Frauke Schumann/TÜV NORD AG

## Über uns

Wir stehen für exzellente Beratungsdienstleistungen zu innovativen und klimaschonenden Energie- und Mobilitätslösungen. Wir verfolgen einen ganzheitlichen Ansatz – von der Beratung über die operative Projektsteuerung bis hin zur Erfolgskontrolle.

### Unsere Eckdaten:

- Gründung 1996
- 40 Mitarbeiter:innen
- Gut vernetzt als Teil der TÜV NORD GROUP
- Über 150 Projekte in der E-Mobilität (Batterie und Brennstoffzelle)

**DMT ENERGY ENGINEERS GmbH**  
Am TÜV 1  
45307 Essen

**Georg Grothues**  
Managing Consultant  
T +49 171 770 007 0  
Grothues@energy-engineers.de

energy-engineers.de