

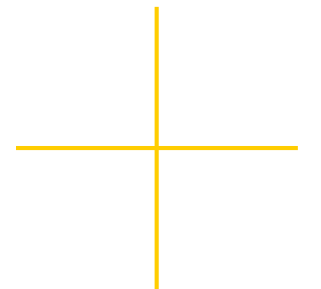
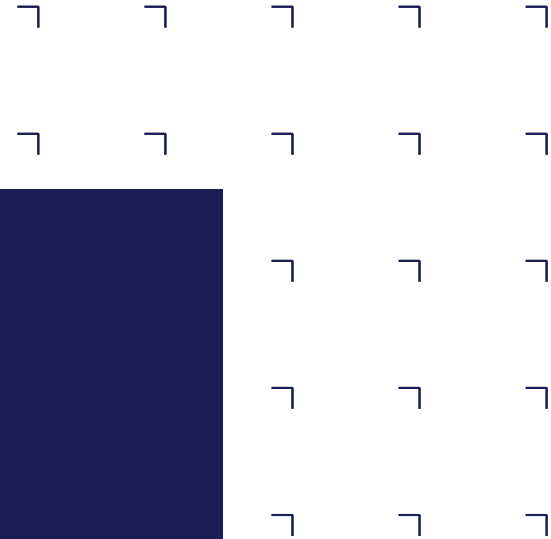


Kurs auf klimafreundliche Schifffahrt – Der regulatorische Rahmen

NABU Maritimes Fachgespräch

Katja Leuteritz
Teamleiterin Maritime Anwendungen

05.02.2025



Vorstellung der NOW GmbH

Unser Ziel: die klimaneutrale Mobilität

– Die NOW GmbH...

- ...gegründet 2008, ist eine GmbH des Bundes und wird von Bundesministerien beauftragt.
- ...ist Themenpartnerin der Bundesregierung für klimafreundliche Mobilität & Technologien.

– Unsere Vision: Eine klimaneutrale Gesellschaft

– Unsere Mission: Wir unterstützen die Bundesregierung in ihren klima- und industriepolitischen Zielen



Ausgewählte Beispiele unserer Themenpartnerschaften:

Ladeinfrastruktur

Wasserstoffmobilität

Batterieelektrische Mobilität

Erneuerbare Kraftstoffe

Wasserstofftechnologie

Brennstoffzellentechnologie

Maritime Anwendungen in der NOW

Unser Ziel: die klimaneutrale Schifffahrt



Wir stellen Bundesministerien zur Entscheidungsvorbereitung **technisches und fachliches Know-How** zur Verfügung (z.B. für die Regularienarbeit und die Weiterentwicklung öffentlicher Maßnahmen)



Wir koordinieren die Erstellung des **Nationalen Aktionsplan Klimafreundliche Schifffahrt (NAPS)**



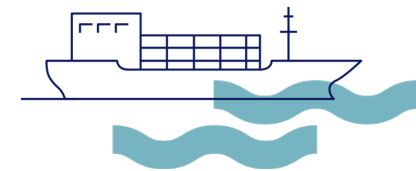
Wir gestalten, koordinieren und evaluieren **Förderprogramme**.



Wir informieren die (Fach-)Öffentlichkeit durch analoge, hybride oder digitale **Kommunikationsformate** zu öffentlichen Maßnahmen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene

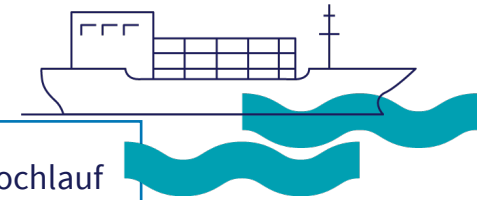


Wir **beraten und vernetzen Marktakteure** miteinander



Nationaler Aktionsplan klimafreundliche Schifffahrt

Ein zukünftiges Strategiepapier der Bundesregierung mit einem konkreten Maßnahmenplan



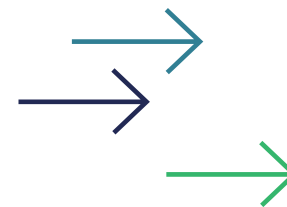
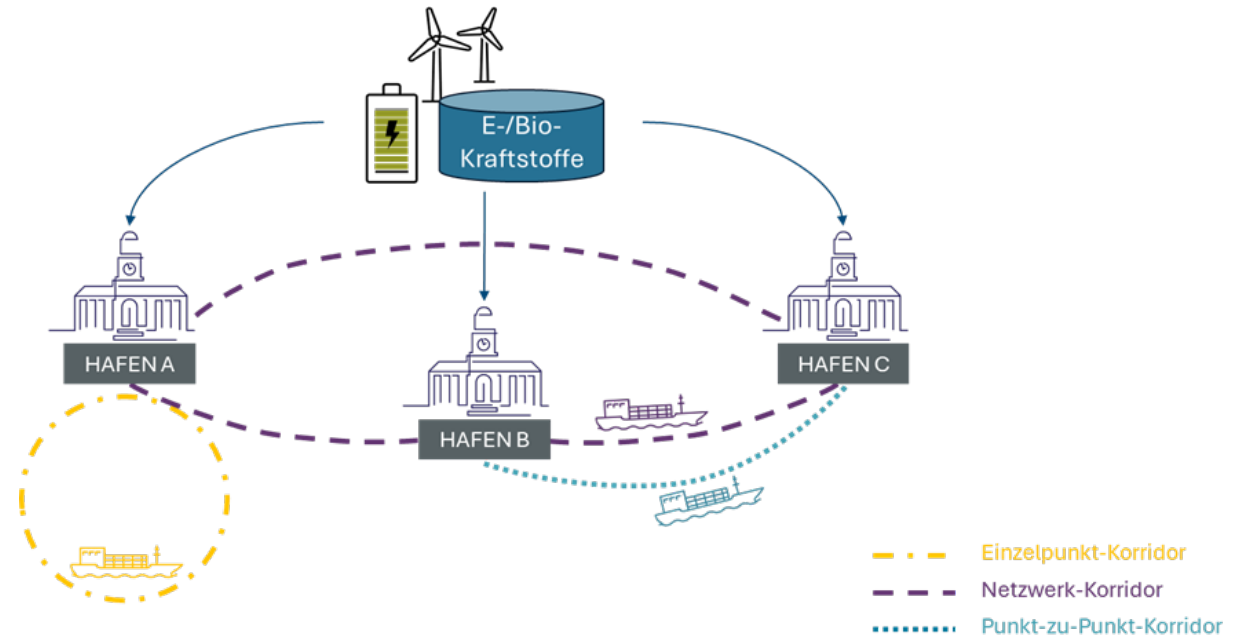
1	Alternative Antriebs- und Energiesysteme	Technologiereifegrad vorantreiben und zur Marktreife und zum Markthochlauf verhelfen
2	Versorgung mit klimafreundlichen Energieträgern	Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses zu den Planungen für den Energiemix der Zukunft, inklusive erforderlicher Bunker-/Landstromkonzepte und -kapazitäten
3	Flottenmodernisierung	Unternehmerisches Handeln durch aktives Vorantreiben von Innovationen, bewusstes Annehmen der Risiken und Entwicklung neuer Geschäftsmodelle beschleunigen
4	Industriepolitik	Schaffung des Schulterschlusses zwischen Schifffahrt und Industrie zur Erreichung der Klimaschutzziele und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit
5	Grüne Schifffahrtskorridore	Begleitung von Projektinitiativen für den Aufbau spezifischer & emissionsfreier Handelsrouten

Grüne Schifffahrtskorridore als Trendsetter

Interesse an Beteiligung?



- Unterzeichnung der Clydebank Declaration 2021:
 - Ziel bis 2020er 6 Korridore
- Deutschland hat sich durch Unterzeichnung zur Unterstützung Grüner Schifffahrtskorridore verpflichtet
- Mehrwert des Konzepts Grüne Schifffahrtskorridore
 - Beitrag zur Klimazielerreichung
 - Demonstration der Machbarkeit
 - Ankurbeln der Kraftstoffnachfrage
- Involviert Akteure der gesamten Wertschöpfungskette



Regularienarbeit @ IMO / CESNI / ESSF

Ziel: Schiffe mit alternativen Kraftstoffen über international gleiche Vorschriften bauen und betreiben lassen



→ CCC: Arbeitsgruppe zur Weiterentwicklung von **Sicherheitsvorschriften** für

- Methanol / Brennstoffzellen (Finalisierung in 2022)
- Ammoniak (Finalisierung im Sep. 2024)
- Wasserstoff (Finalisierung im Sep. 2025 geplant)

→ MEPC: Arbeitsgruppe zur Weiterentwicklung von **Umwelt- und Klimaschutzvorschriften**

- IMO GHG Strategy / LCA Guidelines (2023)
- GHG Fuel Standard (GFS) sowie weitere Market-based mid-term Measures (für 2025 geplant)

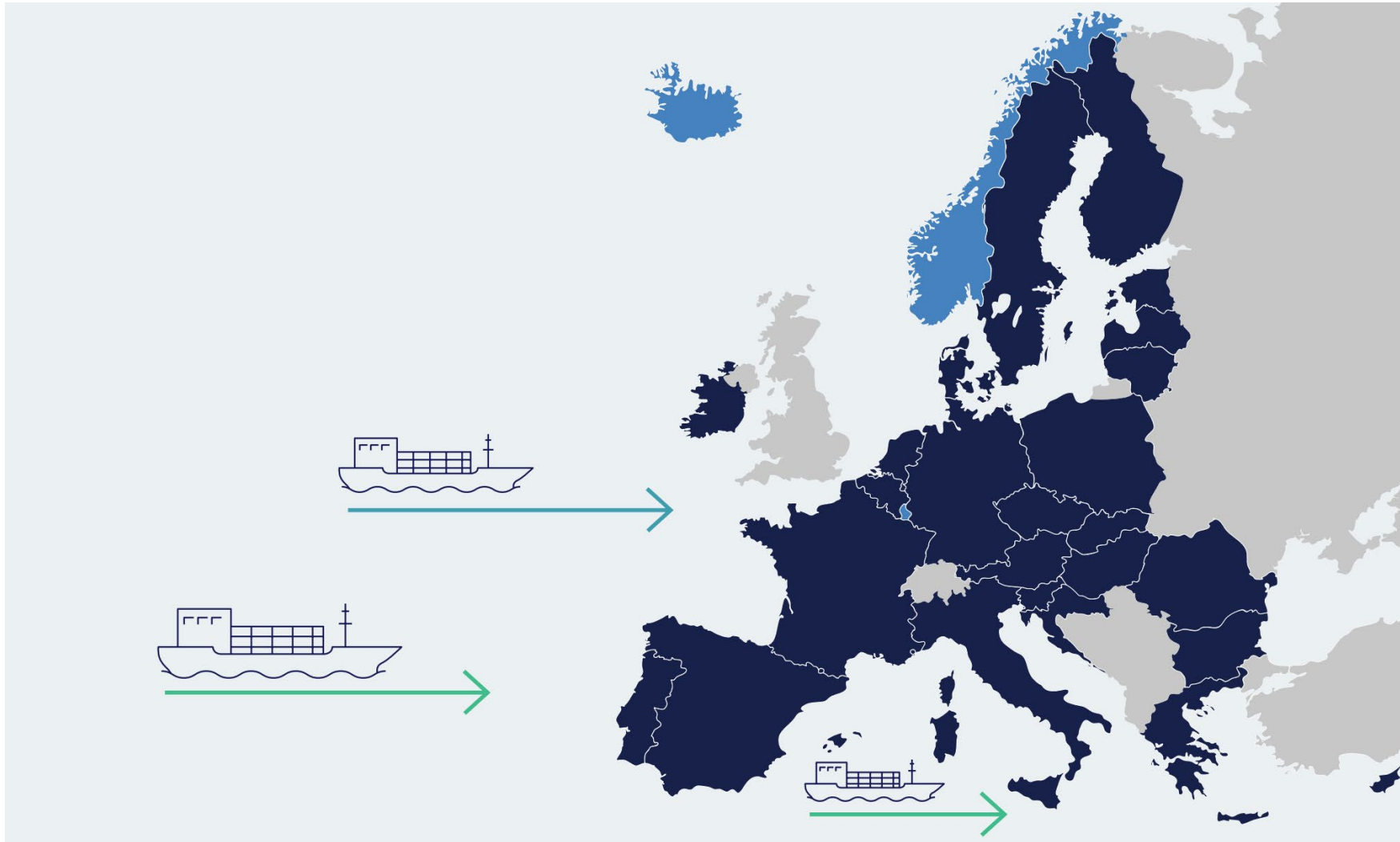
→ Weiterentwicklung der **Sicherheitsstandards** für die Nutzung von Wasserstoff, alternativen Kraftstoffen und Brennstoffzellen in der Binnenschifffahrt (Inkrafttreten der ES-TRIN25 für 2026 geplant)

+ European Sustainable Shipping Forum (ESSF)

→ Arbeitsgruppen zur Festlegung von **Durchführungsrechtsakten und delegierten Rechtsakten** zur Umsetzung der **Fuel EU Maritime** Verordnung (Inkrafttreten Fuel EU seit 1. Jan. 2025)

Fuel EU-Maritime

Regulatorische Rahmenbedingungen für eine grüne europäische Schifffahrt



Fuel EU-Maritime

Wie funktioniert der Mechanismus?



– Methodik:

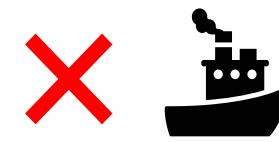
- Lebenszyklusbewertung der Energie, die an Bord von Schiffen eingesetzt wird
- einschließlich CO₂-, Methan- und Stickstoffdioxid-Emissionen.

– THG-Emissionsfaktor:

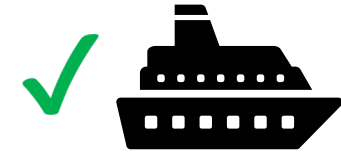
- Emissionsfaktoren für Kraftstoffe (Well-to-Wake)
- Die am Liegeplatz verwendete Energie (z. B. Landstrom) wird einbezogen.

– Pooling:

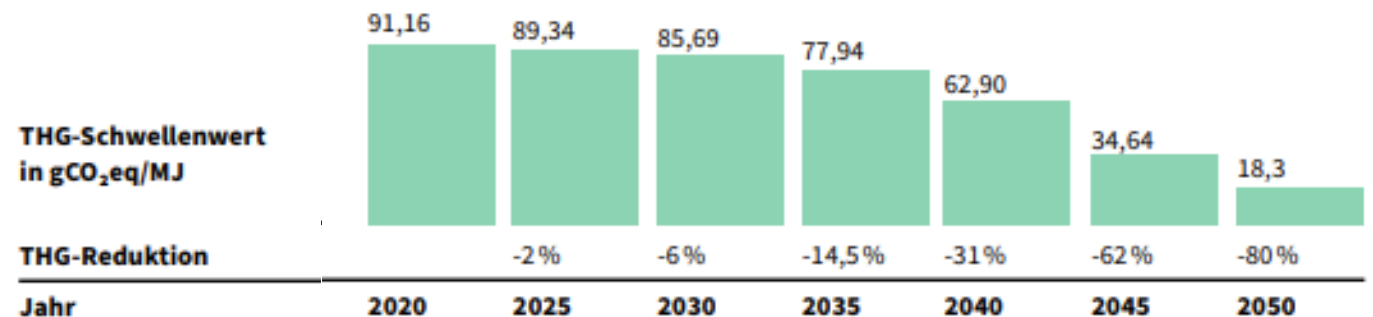
- Bilanz kann für mehrere Schiffe kombiniert werden
- Zum Beispiel: Bündelung altes Schiff mit neuem, das mit Methanol betrieben wird



≤ 5.000 BRZ



> 5.000 BRZ



AFIR Verordnung 2023/1804 – Alternative Fuels Infrastructure Regulation

Welche Zielvorgaben gelten für die Häfen?



Aus Art. 9, 10:
Sicherstellung der landseitigen Stromversorgung in See- und Binnenhäfen des TEN-V Kern- und Gesamtnetzes

- Bis **31. Dezember 2024/2029** Umsetzung für **Binnenhäfen** mit mindestens **einer Landstromanlage**
- Bis **31. Dezember 2029** Umsetzung für **Seehäfen**

Seehäfen: Ausreichend landseitige Stromversorgung für **mind. 90 % dieser Nachfrage**, sofern folgende Hafenanläufe in vergangenen drei Jahren stattfanden:

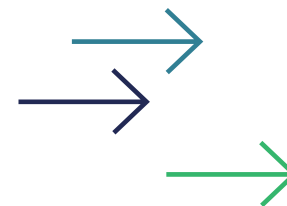
- > 50 Containerseeschiffe
- > 40 Ro-Ro Fahrgastschiffe und Fahrgast-Hochgeschwindigkeitsfahrzeuge
- > 25 Fahrgastschiffe



> 5.000 BRZ

Aus Art. 11, Abs. 1:
Zielvorgaben für die **Versorgung mit Flüssiggas (LNG)** im TEN-V-Kernnetz für Seehäfen:

- Bis **31. Dezember 2024** eine angemessene Anzahl an Betankungspunkten

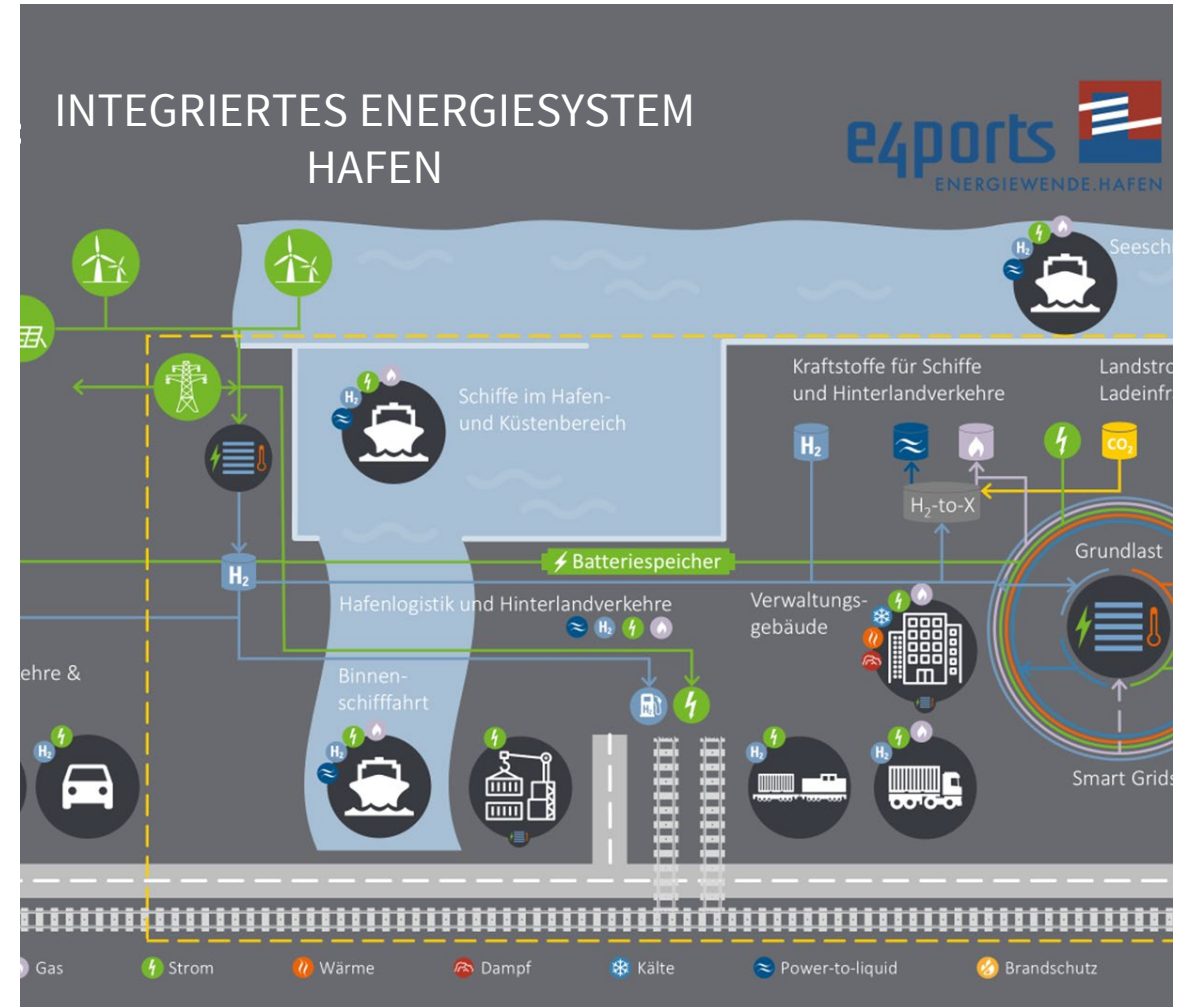


BuFaS – Bunkergenehmigungen für alternative Schiffskraftstoffe



e4Ports: Durch Wissens- und Erfahrungsaustausch die Umsetzung der Energiewende im Hafen vorantreiben.

- Auftakt zum Arbeitskreis zwischen den jeweiligen Genehmigungsbehörden unterschiedlicher Häfen Ende 2024
- Kleiner Teilnehmendenkreis um einen offenen Austausch zu fördern
- Gestartet wurde mit Methanol
- Ziele:
 - Verstehen, wie Bunkergenehmigungen an verschiedenen Standorten erteilt werden
 - Von guten Praxisbeispielen andernorts lernen
 - Potenziale für Harmonisierung von Regelungen bei der Bunkergenehmigung diskutieren



Nachhaltige Modernisierung von Küstenschiffen

Innovationsimpulse setzen. Energieeffizienz steigern. Nachhaltigkeit erhöhen.

Ergebnis der beiden Förderaufrufe aus 2024: + 53 weitere Projekte (+26,6 Mio. €),
→ insg. 67 Projekte (59,1 Mio. €) !

Antriebssystemmodernisierung

Förderung von sauberen sowie emissionsfreien Antriebssystemen z.B. durch

- Alternative Kraftstoffe
- Hybride Antriebssysteme



Neubauprojekt „Orca“ Klasse mit Methanol Ready Motoren (SAL Heavylift)

Schadstoffminderung

Förderung für Retrofits von Technologien und Anlagen mit Reduktion von

- Partikelemissionen
- Stickoxidemissionen
- Kohlenwasserstoffemissionen



Umrüstung Fähren „Deutschland“ und „Schleswig-Holstein“ auf 80% batterieelektrischen Betrieb (Scandlines)

Energieeffizienz / Windassistentz

Förderung von:

- Maßnahmen zur Senkung der Antriebsenergie um mind. 10%
- Windassistentzsysteme mit mind. 10% Einsparung



Ausrüstung „Cemcommander“ mit einem Rotorsegel. (BRISE Bereederung)

BordstromTech

Marktaktivierung alternativer Technologien zur umweltfreundlichen Bordstromversorgung

→ insg. 29 Projekte (10,3 Mio. €)
→ rund - 120.000 t CO_{2-eq}

Umweltfreundliche Bordstromversorgung

Förderung von umweltfreundlichen Bordstromsystemen wie Generator- oder Brennstoffzellensysteme zur Stromerzeugung inkl. etwaiger Hilfssysteme zur Wasserstoffreformierung, unter Nutzung von Wasserstoff oder alternativen Kraftstoffen



Offshore Service GmbH

*Umbau des OSV „Coastal Liberty“ mit H2-Power Unit
(Offshore Service GmbH)*

Ertüchtigung zu Landstromaufnahme

Förderung von Plug-In-Systemen zur bordseitigen Aufnahme von Landstrom und Einspeisung in das Bordnetz oder in Akkumulatoren



TT-Line

*Ertüchtigung von vier RoPax-Fähren zur Landstromaufnahme
(TT-Line)*

Mobile Landstromanlagen

Förderung von Stromübergabesystemen zur Übergabe von Landstrom an See- und Binnenschiffe oder für das Laden von Akkumulatoren von Schiffen



Stahlbau Nord GmbH

Containerisierte Landstromversorgung für auszurüstende Schiffbauten (Stahlbau Nord GmbH)

Net-Zero Technologies Calls

4,6 Mrd. Euro für neue Innovation Fund Förderung der EU-Kommission



PRESS RELEASE | Dec 3, 2024 | Brussels | 5 min read

Commission earmarks €4.6 billion to boost net-zero technologies, electric vehicle battery cell manufacturing and renewable hydrogen under the Innovation Fund

Quelle: <https://ec.europa.eu/> → [€4.6 billion to boost net-zero technologies](#)



3,4 Mrd. EUR

mit 2 Calls für Entwicklung innovativer Dekarbonisierungstechnologien in Europa (davon 1 Mrd. für Batterietechnologien)

Einreichungsfrist: 24. April 2025



1,2 Mrd. EUR

für 2. Auktion der EU Hydrogen Bank für grüne Wasserstoffproduktion

Bieterfrist: 20. Februar 2025

Wo sind Förderprogramme zu finden?

„Förderfinder“ und „Förderkompass“



– Förderfinder - NOW GmbH

The screenshot shows the 'Förderfinder' interface with a yellow header and a dark blue navigation bar. Below the header, it displays '67 Ergebnisse (Sortierung nach Frist)'. The main content area is divided into three columns. The left column is titled 'Auswahl verfeinern' and includes a search bar for 'Schlagwort oder Förderangebot' and three filter options: 'Alle Förderangebote' (selected), 'Offene Förderangebote', and 'Abgelaufene Förderangebote'. Below the filters is a 'Förderprogramm' section with a globe icon and 'BAF' text. The middle column features a yellow header 'Umweltfreundliche Bordstrom- und mobile Landstromversorgung von See- und Binnenschiffen (BordstromTech II)' and lists criteria: 'Frist 31.12.2025', 'Laufzeit Förderrichtlinie 31.12.2026', 'MKS, Invest', and 'Schiff, Infrastruktur, Strom, Wasserstoff, Strom-basierte Kraftstoffe'. The right column features a yellow header 'Klima- und umweltfreundliche Versorgung von Luftfahrzeugen mit Bodenstrom an Flughäfen (01/2025)' and lists criteria: 'Frist 02.05.2025', 'Laufzeit Förderrichtlinie 31.12.2026', 'BAF, Forschung und Entwicklung, Invest', and 'Flugzeug, Infrastruktur, Stationäre Energieversorgung, Strom, Wasserstoff'.

– Maritimer Förderkompass - DMZ | Deutsches Maritimes Zentrum





Vielen Dank

Katja Leuteritz

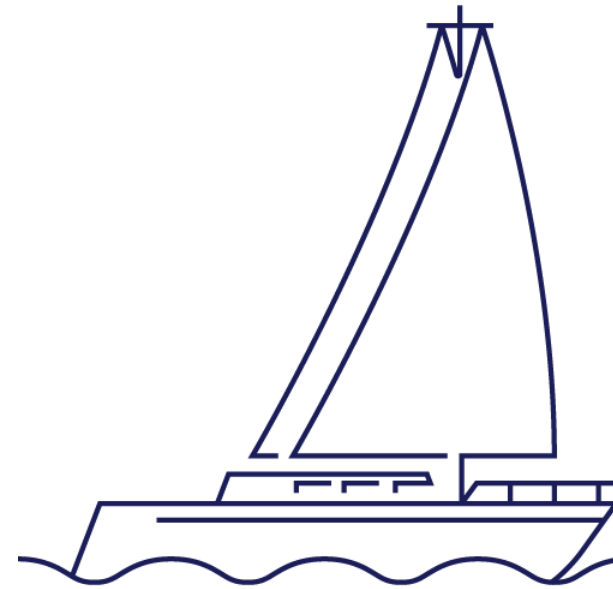
Teamleiterin Maritime Anwendungen
NOW GmbH

NOW GmbH

Fasanenstraße 5
10623 Berlin

Katja.leuteritz@now-gmbh.de
www.now-gmbh.de

05.02.2025



NOW GmbH



www.think-do-now.de

