

Zukünftige Schiffsantriebe und Schifffahrtsbrennstoffe

Vorstellung Positionspapier des
Deutschen Nautischen Vereins von 1868 e.V.



Hamburg

Deutscher Schiffahrtstag 2025

Übersicht



Deutscher Nautischer Verein von 1868 e.V.

1. Deutsche Nautische Verein von 1868 e.V.
2. „Historie“ des Positionspapiers
3. Erläuterung Positionspapier

Vortragender



Deutscher Nautischer Verein von 1868 e.V.

- Dipl.-Ing. Schiffsbetriebstechnik (Brhv & HH)
- in der Seeschifffahrt seit 1983
- Seefahrtzeiten bis 1998
- Schwerpunkte
 - Antriebe & Brennstoffe
 - Schutz kritischer Infrastruktur
 - Innovativer Spezialschiff-Bau
- Leiter DNVeV-Arbeitskreis Umwelt seit 2000

Deutscher Nautischer Verein von 1868 e.V.



Deutscher Nautischer Verein von 1868 e.V.

- Dachorganisation der Nautischen Vereine
 - 14 regionale Vereine mit rund 3.500 Mitgliedern
 - 34 korporative Mitglieder



Ständiger Fachausschuss



Deutscher Nautischer Verein von 1868 e.V.

- Beratungsgremium des DNVeV
- Delegierte benannt von
 - Nautischen Vereinen
 - Kooperativen Mitgliedern
- mehrere Arbeitskreise
 - Berufsbildung
 - Recht
 - Sicherheit auf See und an Bord
 - Technische Ausrüstung
 - Umwelt

Erstellung Positionspapier



Deutscher Nautischer Verein von 1868 e.V.



Positionspapier



Deutscher Nautischer Verein von 1868 e.V.

- Positionspapier mit 9 Vorschlägen
 - Fertigstellung 04-2025
 - Veröffentlichung heute
- Anhang (ca. 15 Seiten) mit techn. Erläuterungen
 - in Erarbeitung
 - Fertigstellung QIV-2025

Einleitung Positionspapier (1)



Deutscher Nautischer Verein von 1868 e.V.

Die maritime Industrie ist im Umbruch.
Herkömmliche Schifffahrtsbrennstoffe werden zukünftig nicht mehr wirtschaftlich genutzt werden können. Der Deutsche Nautische Verein von 1868 e. V. (DNVeV) hatte **bereits 2003** in einem Positionspapier auf die ausschließlich *wirtschaftlichen Gründe für die – damalige – überwiegende Nutzung von Schweröl in der Schifffahrt hingewiesen.* Außerdem hatte der DNVeV der maritimen Wirtschaft empfohlen, *zukunftsgerichtete Konzepte und Initiativen zu ergreifen, um durch die – ergänzende – Nutzung anderer Antriebsformen die Umweltfreundlichkeit des Verkehrsträgers Seeschiff weiter zu verbessern.* Seitdem gab es eine Vielzahl von Änderungen der technischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen.

- Einführungsthese
- DNVeV-Positionspapier 2003
 - HFO-Nutzung ausschließlich wirtschaftliche Gründe
 - Aufforderung zur – ergänzenden – Nutzung anderer Antriebsformen

Einleitung Positionspapier (2)



Deutscher Nautischer Verein von 1868 e.V.

Erkennbar ist, dass sich diese Rahmenbedingungen weiter verändern werden. Internationale rechtliche Festlegungen werden zum einen durch den politischen Willen zur Nachhaltigkeit verursacht. Sie werden den Druck auf die maritime Wirtschaft weiter erhöhen, aktiv Ressourcenschonung durch den Einsatz von klimaschonenden, effizienten Schiffen voranzutreiben. Ein deutliches Zeichen dafür ist der Beschluss der internationalen Schifffahrtsorganisation IMO für eine Klimaneutralität bis 2050.

- Änderung der internationalen Rahmenbedingungen
- Ziel: Ressourcenschonung
- Klimaneutralität bis 2050 (IMO-Beschluss!)

Einleitung Positionspapier (3)



Deutscher Nautischer Verein von 1868 e.V.

Auch europäische Regulierung versucht, die Transformation der Schifffahrt voranzutreiben. Mit ihrem Paket "Fit for 55" setzt die EU ambitionierte Maßstäbe zur Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2030 und darüber hinaus. Die Verordnung "FuelEU Maritime" soll der Einsatz nachhaltiger Brennstoffe in der Seeschifffahrt fördern und die Kohlenstoffintensität der verwendeten Energieträger schrittweise senken. Ergänzend ist ab 2024 der Schiffsverkehr in das EU-Emissionshandelssystem (EU-ETS) integriert, um finanzielle Anreize für Emissionsarmut zu schaffen.

- Änderung der europäischen Rahmenbedingungen
- Ziele
 - Förderung nachhaltiger Brennstoffe
 - Senkung Kohlenstoffintensität
- Integration in EU-Emissionshandel

Einleitung Positionspapier (4)



Deutscher Nautischer Verein von 1868 e.V.

*Diese politischen Maßnahmen verstärken die Notwendigkeit für die maritime Wirtschaft, frühzeitig auf alternative Antriebe und nachhaltige Brennstoffe zu setzen. Sie erfordern eine enge Zusammenarbeit aller Akteure, um wirtschaftlich tragfähige und zugleich regulatorisch konforme Lösungen zu entwickeln. **Zukünftig wird es nach Einschätzung des DNVeV nicht mehr einen (Haupt)-Schiffahrtsbrennstoff geben.** Stattdessen werden unterschiedliche Brennstoffe und Antriebssysteme zum Einsatz kommen, in Abhängigkeit von Schiffstyp, Ladung, Fahrtgebiet, Verloader bzw. Charterer und anderen Faktoren. Veränderungen dieser Faktoren können aus wirtschaftlichen Gründen **während der Lebensdauer des Schiffes eine Anpassung erforderlich machen.***

- Ausblick auf Zukunft
- Enge Zusammenarbeit aller Akteure
- „Patchwork“ statt „Silver Bullet“
- Anpassung & Umbau
= Chance für nationale maritime Industrie

Einleitung Positionspapier (5)



Deutscher Nautischer Verein von 1868 e.V.

Das erfordert ein Umdenken: nur durch rechtzeitiges Zusammenwirken aller Beteiligten – u. a. Eigentümer, Betreiber, Werft, Klasse, Flaggen- und Hafenstaat, Nutzer, Lieferanten für Antriebssysteme und Brennstoffe – werden sich besonders wirtschaftliche Lösungen erarbeiten lassen.

- Aufruf zum Umdenken
 - rechtzeitig
 - alle Beteiligte einschl. Nutzer

Vorschlag 1 - 3



Deutscher Nautischer Verein von 1868 e.V.

Der DNVeV schlägt daher vor:

- I. Das bestehende, maritime Regelwerk unter Beibehaltung des Sicherheits- und Umweltniveaus mit dem Ziel zu überprüfen und zu entwickeln, die Nutzung zukünftiger Schiffsantriebe und Schifffahrtsbrennstoffe zu ermöglichen und deren Wirtschaftlichkeit zu erhöhen.
- II. Die Entwicklung, Einführung und Nutzung geeigneter Technologien für die maritime Industrie durch Maßnahmen zu verbessern, die den nationalen Schifffahrtsstandort stärken.
- III. Die Zusammenarbeit aller Akteure der maritimen Industrie weiter durch geeignete Maßnahmen zu verbessern, die den nationalen Schifffahrtsstandort stärken.

Vorschlag 4



Deutscher Nautischer Verein von 1868 e.V.

Der DNVeV schlägt daher vor:

IV. Die maritime Ausbildung in Theorie und Praxis mit dem Ziel zu verbessern, eine geeignete Grundlage für die Nutzung zukünftiger Schiffsantriebe und Schifffahrtsbrennstoffe in der Industrieanwendung zu schaffen.

- Grundlage in Ausbildung schaffen
 - in der Praxis (Ausbildung), z. B.
 - Pers. Schutzausrüstung
 - Umweltauswirkungen
 - Sicherheitsmaßnahmen
 - in der Theorie (Studium), z. B.
 - Betriebsstoffe
 - Werkstoffe
 - Wetter-Navigation

Vorschlag 5



Deutscher Nautischer Verein von 1868 e.V.

Der DNVeV schlägt daher vor:

V. Die Erzeugung zukünftiger Schifffahrtsbrennstoffe nicht in Konkurrenz zur Lebensmittelproduktion durchzuführen und sich klar gegen Einsatz und Förderung von Biobrennstoffen auf Basis von Nahrungsmitteln ("Tank statt Teller") auszusprechen. Stattdessen sollten Reststoffe, ggf. Algen, vor allem synthetisch erzeugte Brennstoffe aus erneuerbaren Energien genutzt werden.

- Schifffahrtsbrennstoffe ≠ Nahrung
- Abfall- & Reststoffe kein „Tank statt Teller“
- eFuels nutzen

Vorschlag 6



Deutscher Nautischer Verein von 1868 e.V.

Der DNVeV schlägt daher vor:

VI. Den Einsatz der marktverfügbaren Windantriebe auf Neubauten sowie deren Nachrüstung auf Bestandsschiffen zu verstärken und durch geeignete Maßnahmen zu unterstützen.

- Windantriebe ausgereift & marktverfügbar:
 - Flettner-Rotor TRL 9
 - Dyna-Rigg TRL 9
 - Suction-Wing TRL 8
 - Wing-Sail TRL 8
 - Zugdrachen TRL 6 - 7
- Unterstützungsmaßnahmen, z. B.
 - CO₂-Bepreisung
 - Vorrüstung bei Neubauten

Vorschlag 7



Deutscher Nautischer Verein von 1868 e.V.

Der DNVeV schlägt daher vor:

VII. Bei Neubauten sowie bei der Modernisierung bestehender Schiffe Möglichkeiten für die Nachrüstung von Windantriebe sowie die Umrüstung auf alternative Antriebssysteme und/oder Brennstoffe systematisch vorzusehen. Nachrüstfähige Schiffs-Neubauten, modulare Komponenten sowie flexible Tanksysteme und Versorgungsinfrastrukturen erhöhen die Anpassungsfähigkeit über die gesamte Lebensdauer eines Schiffes. Das kann die Reaktion auf veränderte wirtschaftliche oder regulatorische Rahmenbedingungen verbessern und Investitionssicherheit schaffen.

Vorschlag 8



Deutscher Nautischer Verein von 1868 e.V.

Der DNVeV schlägt daher vor:

VIII. Die Entwicklung nuklearer Antriebstechnologien, die sich trotz technischer Fortschritte weiterhin in einer Nischenanwendung befinden, kritisch zu beobachten und mögliche sicherheitsrelevante Risiken sowie die Entsorgungskosten für nukleare Abfälle in die Wirtschaftlichkeit einzubeziehen.

- Nuklear-Antrieb = Nische, z. B.
 - Eisbrecher
 - Flugzeugträger
 - U-Boote
- „Wärmetechnik“ erfordert Spezialwissen & Spezialpersonal
- Wirtschaftlichkeit „ganzheitlich“ betrachten

Vorschlag 9



Deutscher Nautischer Verein von 1868 e.V.

Der DNVeV schlägt daher vor:

- IX. Den Wandel der Schifffahrt zur Klima-Neutralität und Nachhaltigkeit durch geeignete Maßnahmen zu unterstützen, Anreize für Effektivitäts-Verbesserungen zu schaffen und Zulassungsaufwände für neue Technologien zu überprüfen.

Dank an alle Beteiligte

- die Mitarbeitenden im Arbeitskreis
 - intern
 - extern
- unsere Gastgeber
 - MARIKO (Leer)
 - ZPS (Achim)
 - A&R (Lemwerder)
- die Vortragenden mit ihren spannenden Beiträgen!



Konstruktive Kritik gerne an:



Verein von 1868 e.V.



Carsten-S. Wibel



Almastr. 46



D-21244 Buchholz in der Nordheide



Tel.: +49 (0)173 96 33 929



Mail: carsten.wibel@gmx.de