

## ZIM Kooperationsnetzwerk Green Meth

*NETZWERK ZUR NUTZUNG VON METHANOL  
ALS ERNEUERBARER ENERGIE TRÄGER IN DER SEE- UND  
BINNENSCHIFFFAHRT*


Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# Das ZIM-Netzwerk Green Meth

- Das ZIM-Innovationsnetzwerk Green Meth startet in Phase 2
  - Phase 1: 01.06.2019 bis 31.05.2020
  - Phase 2: 01.06.2020 bis 31.05.2022 
- 24 Partner aus Mittelstand und Forschung
- Ziel: Entwicklung von innovativen technologischen Produktlösungen zur Nutzung von Methanol als erneuerbarer Energieträger in der See- und Binnenschifffahrt
- Initiative: Maritimes Cluster Norddeutschland e.V. / Green Shipping
- Netzwerkmanagement: embeteco GmbH & Co. KG

# Netzwerk-Partner in Phase 2

- 13 mittelständische Unternehmen (KMU)
  - 6 Forschungseinrichtungen und Hochschulen
  - 5 Assoziierte Partner
- Netzwerk entlang der Wertschöpfungskette
  - Partner aus norddeutschen Küstenländern und bundesweit

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# Netzwerkpartner in Phase 2

## 13 mittelständische Unternehmen (KMU)

- Anleg GmbH
- Baltic TechGewebe GmbH (neu)
- Bodensee Schiffsbetriebe GmbH (neu)
- Emdion Technologies GmbH
- FriTec GmbH
- IB-Ha Ingenieurbüro
- IB-MEW Ingenieurbüro
- KONGSTEIN GmbH (neu)
- Liberty One Shipmanagement GmbH & Co. KG (neu)
- LPG germany GmbH (neu)
- ScanDiesel GmbH
- SDC Ship Design & Consult GmbH
- TDH GmbH, Niederlassung HSMC (neu)

# Netzwerkpartner in Phase 2

## 6 FuE-Partner

- BIBA - Bremer Institut für Produktion und Logistik GmbH
- Hochschule Flensburg - Maritimes Zentrum (neu)
- Hochschule Wismar
- Jade Hochschule
- Northern Business School gGmbH
- TFI – Institut für Bodensysteme an der RWTH Aachen e.V. (neu)

# Netzwerkpartner in Phase 2

## 5 Assoziierte Partner

- EMS Maritime Offshore GmbH
- HELM Proman Methanol AG (neu)
- Maritimes Cluster Norddeutschland e.V.
- Niedersachsen Ports GmbH & Co. KG
- Physikalisch-Technische Bundesanstalt

# Ziel und Forschungsschwerpunkte



- Entwicklung von innovativen technologischen Produktlösungen für die Nutzung von Methanol als erneuerbarer Energieträger
  - Fokus: kleinere Schiffe in der See- und Binnenschifffahrt
  - entlang der „Well-to-wake“-Wertschöpfungskette
    - von der Herstellung des Brennstoffes bis hin zur Umwandlung in Schiffs-Vortriebsenergie
- Erhöhter Forschungs- und Entwicklungsbedarf insbesondere bei kleineren Schiffen im so genannten „Small Scale“-Bereich
- Technologische Lücke: fehlende geeignete Antriebssysteme für diese Schiffstypen
- Technologische Innovationen der mittelständischen Unternehmen und Forschungspartner in dem Netzwerk sollen diese Lücke schließen!

Gefördert durch:  
 Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# Technologische Entwicklungslinien



- TEL 1 Methanol-Motoren und Komponenten
  - Ziel: Entwicklung von innovativen Antriebskonzepten für Diesel-Methanol-Motoren mit allen dazugehörigen direkten Komponenten inklusive der gesamten motornahen Peripherie.
- TEL 2 Systemumgebung von Methanol-Motoren
  - Ziel: Entwicklung und Markteinführung geeigneter Motorsysteme und „Umrüst-Kits“ für serienmäßig hergestellte Dieselmotoren in den für die adressierten Schiffstypen passenden Leistungsklassen, ggf. i.V.m. mit einer darauf abgestimmten Abgasnachbehandlungsanlage.
- TEL 3 Digitalisierung (Predictive Maintenance, AR-basierte Instandhaltung)
  - Ziel: Entwicklung automatisierter, integrierter Systeme für eine kontinuierliche Überwachung von Motoren- und Systemzuständen unter Nutzung von Augmented oder Virtual Reality inklusive vorausschauender Wartungen (Predictive Maintenance).
- TEL 4 Planungs- und Zertifizierungswerkzeuge
  - Ziel: Entwicklung von Methoden und Werkzeugen für (Re-) Zertifizierung und Markteintritt.

Gefördert durch:  
  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages





# ZIM-Netzwerk Green Meth



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

