



Veranstaltung BMDV in Berlin am 14.03.2023: Übergabe Förderbescheid (Fotoquelle UTG)

## Synthetisches Methanol als maritimer Kraftstoff für die Schifffahrt aus Bremerhaven

### Großprojekt „*MariSynFuel*“ startete im Januar 2023 in Bremerhaven

Für die Entwicklung von synthetischem Methanol für die Schifffahrt stehen jetzt 6,5 Millionen Euro aus dem Programm „Entwicklung regenerative Kraftstoffe“ des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) zur Verfügung. Das Technologie-Transfer-Zentrum (ttz) Bremerhaven hat die Mittel gemeinsam mit dem Alfred-Wegener-Institut - Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI), dem Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL) und den Unternehmen **UTG Unabhängige Tanklogistik GmbH (UTG)**, Green Fuels GmbH und der Reederei F. Laeisz erfolgreich akquiriert. Sie dienen der Entwicklung einer Technologie zur Herstellung von synthetischem Methanol als Kraftstoff für die Schifffahrt in Bremerhaven. Zahlreiche weitere Unternehmen und Institutionen aus der Region unterstützen das Projekt.

„Das Projekt verfolgt das Leitziel, flüssige, synthetische Kraftstoffe für die Schifffahrt zu etablieren, um die CO<sub>2</sub>-Emissionen fossiler Energieträger durch wasserstoffbasierte Energieträger zu vermeiden. Dabei wird die Bereitstellung von grünem Wasserstoff und recyceltem CO<sub>2</sub> in ausreichenden Mengen vorausgesetzt und der Aufbau einer entsprechenden Infrastruktur als essentiell betrachtet“, erklärt Prof. Dr.-Ing. Gerhard Schories, Institutsleiter beim ttz Bremerhaven. Kern des Vorhabens ist die Entwicklung und der Aufbau einer Anlage zur synthetischen („grünen“) Methanolherstellung im Demonstrationsmaßstab in Bremerhaven und die direkte Verwendung des Kraftstoffes für das neu gebaute Forschungsschiff „Uthörn“ vom Alfred-Wegener-Institut. Das Schiff ist mit zwei zur Methanolverbrennung umgerüsteten Dieselmotoren ausgestattet, wurde im November 2022 getauft und soll nach Restarbeiten und Erprobungen bis Sommer 2023 in den Dienst gestellt werden.

### **Klimaneutrale Lösung dank „grünem“ Methanol**

Da Methanol gute Lager- und Transporteigenschaften besitzt, hat es im Vergleich zu beispielsweise reinem Wasserstoff oder Ammoniak zahlreiche Vorteile bei Lagerung und Handling. Auch ist es gut biologisch abbaubar, wichtig im Falle von Havarien auf See oder im Hafen. Zusätzlich können bestehende Tanklager und Tanktransporter mit wenig Aufwand umgerüstet und weiter genutzt werden. Die geplante Demonstrationsanlage soll mindestens 500 kg synthetisches Methanol am Tag produzieren. Zur Gewährleistung des Betriebs der Methanolsyntheseanlage und der Abnahme des hergestellten Methanols wird im Rahmen des Projektes ein Be- und Vertriebskonzept erstellt. Somit kann auch eine wirtschaftliche Betrachtung und die Erstellung eines Business Plans gewährleistet und eine Kostenreduktion der Herstellung von grünem Methanol berücksichtigt werden. Um den Kreislauf zu schließen, ist die Methanolproduktion an den Kraftstoffverbräuchen des Neubaus des Forschungsschiffes „Uthörn“ ausgerichtet und kann dort direkte Anwendung finden.

### **Leuchtturmprojekt für den Seehafen am Standort Bremerhaven**

Bremerhaven ist zweitgrößter Seehafen in Deutschland. Dieses Vorhaben kann somit als Leuchtturmprojekt in Bremerhaven dienen und den Ausbau und Markthochlauf der Technologie unterstützen. Die Erzeugung und Vermarktung von synthetischen Kraftstoffen am Standort Bremerhaven ist ein erster, erforderlicher Schritt in eine nachhaltigere und lokale Energieträgerversorgung und trägt zudem dazu bei, von Importen fossiler Energieträger künftig unabhängiger zu werden.

Alle am Projekt beteiligten Unternehmen und Forschungseinrichtungen sind in Bremerhaven ansässig. So können regionale Potenziale gehoben sowie Synergien optimal genutzt werden. Die Nachfrage nach synthetischen Kraftstoffen wird vor allem in den Seehäfen in den kommenden Jahren stetig steigen, da künftig immer mehr Seeschiffe mit einem derartigen Antrieb ausgestattet werden und von einem sich verändernden Bunkerverhalten (häufigere Aufnahme von Kraftstoff aufgrund reduzierter Reichweiten) der

Seeschifffahrt auszugehen ist. Dieses Projekt kann zudem als Konzept für die Herstellung und Anwendung weiterer E-Fuels, wie E-Diesel angesehen werden. Zugleich erfolgt eine Stärkung des Wissenschafts- und Wirtschaftsstandorts Bremerhaven sowie die Beschleunigung der Dekarbonisierung im Verkehrsbereich, in diesem Fall der Seeschifffahrt.

Die UTG ist zusammen mit ihrer Muttergesellschaft, der Diersch & Schröder-Gruppe aus Bremen, für die spezifikationsgerechte Belieferung der „Uthörn“ mit dem Methanolkraftstoff „MD 97“ verantwortlich. UTG plant und entwickelt dafür aktuell eine Bunker- und Blendinganlage für diesen neuen Schiffskraftstoff, um die „Uthörn“ bereits ab der Indienststellung an der UTG-eigenen Bunkerstation am Westkai im Bremerhavener Fischereihafen betanken zu können.

„Wir freuen uns auf die gemeinsame Arbeit in einem effizienten Projektteam „MariSynFuel“ und können als Tanklager- und Logistikdienstleister einen guten Beitrag für eine zukünftige nachhaltige Ausrichtung des Schiffskraftstoff- und Bunkermarktes auch am Standort Bremerhaven leisten“, erläutert Dipl.-Ing. Frank Bauer, Prokurist und Leiter Technik/QHSSE bei UTG.

Das Projekt „MariSynFuel“ wird im Rahmen des Gesamtkonzepts Erneuerbare Kraftstoffe mit insgesamt 6.586.425 Euro für einen 4-jährigen Projektzeitraum durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr gefördert. Die Förderrichtlinie für die Entwicklung regenerativer Kraftstoffe wird von der NOW GmbH koordiniert und durch die Projektträger VDI/VDE Innovation + Technik GmbH sowie die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. umgesetzt.



Fotoquelle: ttz Bremerhaven, Gerhard Schories