

Binnenschifffahrt 08 2021

DAS MAGAZIN FÜR TECHNIK UND LOGISTIK

SPEZIAL

Förderung aus dem
Füllhorn – oder nicht? 12

TECHNIK

Besonderer Neubau
für den Rhein 26

HÄFEN

Stuttgart trotz
den Widrigkeiten 38



August 2021 | 76. Jahrgang
ISSN 0939-1916 | C 4397 D | € 10,50
www.binnenschifffahrt-online.de



Shell
GTL Fuel
Marine

WEISS-BLAUER HIMMEL STEHT FÜR BAYERN UND SHELL GTL FUEL MARINE

Weiß-blauer Himmel und herrliche, blaue Seen inmitten heiler Natur – das ist Bayern. Damit das so bleibt, hat sich die Bayerische Seenschifffahrt GmbH (BSS) entschlossen, alle 15 Motorschiffe, die jährlich rund 1,5 Millionen Fahrgäste auf den großen Seen Oberbayerns befördern, auf Shell GTL Fuel Marine Kraftstoff umzustellen. Umrüstungsaufwand: nahezu null!

Der Umweltgedanke, die positive Erfahrung anderer Schifffahrtsbetriebe, die rasche Freigabe des Motorenherstellers und die gute Beratung des Shell Markenpartners waren entscheidend. Die Umstellung hat viele Vorteile: Die Motoren laufen ruhiger und vibrationsärmer, das Motorenöl bleibt länger sauber und der Kraftstoff kann ganzjährig genutzt werden. Fahrgäste und Crew profitieren von geringerem Schadstoffausstoß und weniger Geruchsbelästigung. Die Wassergefährdungseinstufung ist niedriger und somit profitiert der weiß-blaue Himmel und die Natur.

Wenn Sie mehr über Shell GTL Fuel Marine erfahren wollen, besuchen Sie unsere Website shell.de/gtl oder senden uns eine Mail: fuels-anfragen-de@shell.com
Telefon: **+49 40 80 90 80 5 25**



Elektrofähre gegen CO₂ im Wattenmeer

Der Verkehr im niedersächsischen Wattenmeer mit hochmotorisierten »Wassertaxen« mit schlechter CO₂-Bilanz nimmt zu. Das Projekt H2Watt soll zeigen, dass es auch emissionsfrei geht. Der Prototyp eines »grünen Wassertaxis« ist bereits vielversprechend

Die Reederei Norden-Frisia nimmt gemeinsam mit der Hochschule Emden/Leer am deutsch-niederländischen Projekt »H2Watt« teil. Dabei geht es unter anderem um die Erprobung eines eigens entwickelten Katamarans als »Green Water Taxi«.

Dieses emissionsfreie Wassertaxi wurde kürzlich von Emden nach Norddeich überführt. Auf der etwa 40 sm (74 km)langen Route konnte der Prototyp bereits einige seiner besonderen Fähigkeiten unter Beweis stellen.

»Die Überführungsfahrt wurde aufgrund der sehr energieeffizienten Rumpfform des Bootes (sogenannter Parametric Fast Hull) rein batterieelektrisch nonstop ohne Aufladung durchgeführt«, berichtet Professor Michael Vahs von der Hochschule Emden/Leer, der die Überführungsfahrt geleitet hat.

In einem geeigneten Fahrabschnitt konnte auch das in der Konstruktionsphase prognostizierte hohe Geschwindigkeitspotenzial von über 16 kn nachgewiesen werden. Mit nur ca. 30 cm Tiefgang konnten außerdem sehr flache Abschnitte im Wattfahrwasser passiert werden, was die Reisezeit entsprechend verkürzte.

Alltagstauglichkeit wird erprobt

Ab Norddeich soll das Boot in den kommenden Wochen gemeinsam von den Projektpartnern Erprobungsfahrten nach Juist und Norderney unternehmen. »Wir möchten im Rahmen des Projektes die Alltagstauglichkeit dieses Boot- und Antriebskonzeptes für den Inselverkehr ermitteln«, so Reedereivorstand Carl-Ulfert Stegmann.

Im Projekt sollte ein besonders umweltfreundliches und emissionsfreies Wasserfahrzeug für den Einsatz als Wassertaxi entworfen und gebaut werden. Der Entwurf der Rumpfform stammt von Dietrich Wittekind von Ship Consult aus dem Vorgängerprojekt MariGREEN. Es verfolgt die Grundidee des Einstiegs in eine emissionsfreie Schifffahrt im Nationalpark Wattenmeer.



Der Katamaran fährt mit Batterien, per Brennstoffzelle soll die Reichweite noch erhöht werden

Brennstoffzelle und Segel möglich

Immer mehr kleine, hochmotorisierte Boote, mit Benzin-Außenbordern und einem verhältnismäßig hohen Verbrauch pro Fahrgast und Strecke werden für den schnellen Personentransport im Wattenmeer eingesetzt. »Die CO₂-Belastung ist je transportiertem Fahrgast etwa zwölfmal höher als beim Transport mit einer Fähre. Die derzeit völlig unregelmäßige Zunahme der Wassertaxen steht nicht im Einklang mit dem Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer«, sagt Professor Jann Strybny von der Hochschule Emden/Leer.

Daher wurde ein Katamaran konstruiert, der mit 8 m Länge und 6 m Breite viel Raum für Passagiere, Gepäck, Fahrräder oder Ladungseinheiten bietet. Der hybride Antrieb ist modular aufgebaut. Den Kern bilden zwei batterieelektrische Außenbordmotoren mit insgesamt etwa 100 kW Antriebsleistung und einer nutzbaren Batteriekapazität von rund 82 kWh. In Abhängigkeit vom Fahrprofil kann ein sogenannter Range-Extender für zusätzliche Reichweite sorgen, indem eine Brennstoffzelle die Batterien während der Fahrt nachlädt oder die Leistung den Motoren direkt zur Verfügung stellt. Als Kraftstoff dient Methanol, das aus »grünem« Wasserstoff synthetisiert wird und somit einen klimaneutralen Antrieb ermöglicht.

Für die geräuschlose Fahrt zur Naturerkundung oder ein exklusives Yacht-Ambiente kann der Katamaran auch mit einem Segelsystem ausgerüstet werden. Das Boot kann in langsamer Fahrt mit wenig Leistung und großer Reichweite eingesetzt werden, zum Beispiel für Versorgungsfahrten und naturorientierte touristische Konzepte. In einer effizienten Gleitfahrt können aber auch Geschwindigkeiten von 16 kn erreicht werden, was der im Nationalpark maximal zulässigen Geschwindigkeit entspricht.

Nationale und EU-Förderung

Das Wassertaxi wird im Rahmen des deutsch-niederländischen Projektes »H2Watt – Produktion, Speicherung, Transport und Nutzung von Wasserstoff im Wattenmeer« erprobt und weiterentwickelt. Das Projekt wird durch das Maritime Kompetenzzentrum (Mariko) und den niederländischen Unternehmerverband FME koordiniert und im Rahmen des Interreg-V-A-Programms Deutschland-Niederlande mit Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) sowie durch nationale Kofinanzierung aus Deutschland und den Niederlanden gefördert. Ziel der Förderung ist die Verwendung von Wasserstofftechnologie als Baustein für eine klimaneutrale Energieversorgung vorzubringen. **RD**