

21. August 2024

Innovatives fluss-seegängiges Gastankschiff „Vanguard“: HGK Shipping entwickelt Design für neue Transportanfor- derung in der Energiewende

Duisburg. HGK Shipping konzipiert ein neuartiges, flussgängiges Küstenmotorschiff, um den Anforderungen der Industrie in einer zunehmend wasserstoffbasierten Wirtschaft gerecht zu werden. Unter dem Projektnamen „Vanguard“ hat das größte Binnenschiffahrtsunternehmen des Kontinents das europaweit erste fluss-seegängige Gastankschiff für den Transport von kalt verflüssigtem Ammoniak (NH₃) und verflüssigtem CO₂ (LCO₂) designt.

Die „Vanguard“ ist 125 Meter lang und 17,50 Meter breit. In ihren Tanks können unter anderem kalt verflüssigter Ammoniak und verflüssigtes Kohlenstoffdioxid transportiert werden. Das hochmoderne Schiffsdesign von HGK Shipping wird aber nicht nur auf Flüssen unterwegs sein, die „Vanguard“ kann ebenso in europäischen Küstengewässern und darüber hinaus operieren. Da der Umschlag zwischen den Verkehrsträgern entfällt, schafft diese Transportlösung einen großen Mehrwert. Dies gilt sowohl für Verkehre zur avisierten Anlieferung des Wasserstoffs, beispielsweise aus Spanien und Portugal, als auch für die Beförderung des abgeschiedenen CO₂ zu den vorgesehenen Offshore-Feldern, die häufig in der Nordsee liegen.

Um den Transport möglichst nachhaltig und ressourcenschonend zu gestalten, unterstützt ein Wind Assisted Propulsion System (WAPS), eine Art Segel, den dieselelektrischen „Future-Fuel-Ready“-Antrieb. Darüber hinaus wurden die vielfältigen Erfahrungen anderer HGK-Shipping-Designs zur Niedrigwasseroptimierung in die „Vanguard“-Konzeption integriert.

Shipping-CEO Bauer: „Zunehmende Dekarbonisierung verändert Güterströme“

Steffen Bauer, CEO von HGK Shipping, ordnet das innovative Schiffskonzept in seine Pläne für die Unternehmensentwicklung ein: „Die zunehmende Dekarbonisierung von Produktionsprozessen verändert Güterströme. Dadurch ergeben sich für unsere Branche und für HGK Shipping Möglichkeiten, der Wirtschaft neue, kurzfristig verfügbare Transportlösungen anzubieten. Die ‚Vanguard‘ bietet der Industrie von Skandinavien bis zur Iberischen Halbinsel und mit den Seehäfen als Portale zum europäischen Wasserstraßennetz zusätzliche Kapazitäten für die sichere und klimafreundlichere Beförderung von verflüssigtem Ammoniak und Kohlenstoffdioxid.“

Insbesondere der Rhein, der für die „Vanguard“ bis zum Oberrhein schiffbar ist, bietet für die an diesem Strom stark konzentrierte Industrie eine leistungsfähige Alternative zu fehlenden oder erst in ferner Zukunft zu realisierenden Pipeline-Strukturen, so der HGK-Shipping-CEO. Um den „European Green Deal“ mit seiner avisierten Umstellung von Produktionsprozessen inklusive des Einsatzes von „grünem“ Ammoniak auch von logistischer Seite mitzutragen, setzt HGK Shipping deshalb im Schiffsdesign immer wieder neue Maßstäbe in der Binnenschifffahrt.

„Der neu designte Fluss-See-Gastanker und die Konzeption weiterer, je nach Kundenbedarf geplanter ‚Vanguard‘-Nachfolger, nutzen die technologischen Möglichkeiten für den nahtlosen Übergang zwischen küstennahen Gewässern und dem System Wasserstraße im Hinterland optimal aus“, betont Wolfgang Nowak, Geschäftsführer der für dieses Geschäft verantwortlichen HGK-Shipping-Tochter Amadeus. „Die Vermeidung eines Stopps in den Seehäfen reduziert zum einen die Umschlagsrisiken und bietet zum anderen unseren Kunden Einsparpotenziale bezüglich Zeit und Kosten.“ Seit einem Vierteljahrhundert nutzt Amadeus im HGK-Shipping-Kosmos dafür die Vorteile von Küstenmotorschiffen.

Unterstützung der Industrie beim Abtransport von Kohlenstoffdioxid-Rückständen

Das im April 2024 kommunizierte Vorhaben „Pioneer“ und nun das „Vanguard“-Projekt ergänzen sich in ihrer Planung für die Anwendung auf den verschiedenen Wasserstraßen und ermöglichen jeweils große Transportvolumina. Die zugrundeliegenden Schiffskonzepte unterstützen die Industrie beim Abtransport der Kohlenstoffdioxid-Rückstände, die in den verschiedenen Produktionsprozessen als LCO₂, in flüssiger Form abgeschieden und gesammelt werden. Mit Hilfe der Verfahren „Carbon Capture and Storage“ (CCS) und „Carbon Capture and Utilization“ (CCU) können so CO₂-Emissionen vermieden oder in chemischen Prozessen weiterverwendet werden. Das zweite wichtige Einsatzgebiet dieser neu entwickelten Gastankschiffe ist die Anlieferung des Wasserstoffderivats Ammoniak für dessen Weiterverarbeitung, dem sogenannten Cracken von NH₃, zur Versorgung der Märkte mit nachhaltiger, grüner Energie.

Hinweise zum beigefügten Foto:

Die Animation zeigt das von HGK Shipping entwickelte fluss-seegängige Gastankschiff „Vanguard“. © HGK Shipping

Kontakt:

Christian Lorenz, HGK-Pressesprecher

Tel. +49 221 390 11 90 | Mob. +49 178 839 03 20 | christian.lorenz@hgkgroup.de

Zur HGK-Gruppe:

Die Häfen und Güterverkehr Köln AG (HGK) ist die Logistikgesellschaft im Stadtwerke Köln Konzern. Vom einstigen Hafenbetreiber hat sich die HGK zu einer europaweit tätigen Gruppe für integrierte Transport- und Logistikdienstleistungen entwickelt. Gegliedert in die fünf Geschäftsbereiche Logistics & Intermodal, Shipping, Rail Operations, Infrastructure & Maintenance und Real Estate betreibt die HGK Gruppe über ihre Tochter- und Beteiligungsunternehmen u. a. den größten Binnenhafenverbund Deutschlands, eine der größten privaten Güterverkehrsbahnen, spezialisierte Logistikbetriebe und

Terminals sowie ein eigenes Schienenstreckennetz und Werkstattbetriebe für den Güterbahnverkehr. Die HGK Shipping GmbH ist das größte Binnenschifffahrts-Unternehmen in Europa.

Zum Geschäftsbereich HGK Shipping:

Die HGK Shipping ist Teil der Häfen und Güterverkehr Köln AG. Die Flotte umfasst rund 350 Schiffe, inklusive Partikuliere. Das Transportspektrum reicht dabei von flüssigen chemischen Produkten und verflüssigten Gasen über Trockengüter bis zu Breakbulk.

Business Unit Short-Sea:

Die Amadeus Schifffahrts- und Speditions GmbH, eine Tochtergesellschaft der HGK Shipping GmbH beschäftigt eine Flotte von 13 fluss-seegängigen Küstenmotorschiffen für trockene und flüssige Güter mit dem besonderen Augenmerk auf die Fluss-See-Schifffahrt.