
Pressemitteilung

Kopenhagen, 12.10.2023

MAN Energy Solutions SE
Tegholmegade 41,
2450 Copenhagen SV,
Denmark
www.man-es.com

Group Communications
Nils Søholt
P +45 33 85 26 69
Nils.Soeholt@man-es.com

MAN erforscht Motorenkonzepte für maritime Wasserstoffanwendungen

MAN Energy Solutions entwickelt gemeinsam mit Industrie und Wissenschaft Wasserstoffkonzepte, die für maritime Anwendungen optimiert sind

MAN Energy Solutions hat eine Partnerschaft mit führenden Industrieunternehmen und Forschungsinstituten angekündigt, um Motorenkonzepte für wasserstoffbetriebene, mittelschnelllaufende Motoren im maritimen Bereich zu entwickeln. Das Projekt mit dem Namen „HydroPoLEn“ wird vom deutschen Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz unterstützt und finanziert. Es zielt darauf ab, die Antriebssysteme in der Schifffahrt umzugestalten und Schlüsseltechnologien wie Einspritzung, Zündung und fortschrittliche tribologische Systeme zu entwickeln, während ein Teil seiner Aufgabe auch darin besteht, ein Konzept für die Integration von Antriebseinheit und Kraftstoffspeicher als ein einziges System zu entwickeln.

Neben den Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Verbrennungsprozess wird sich das Projekt auch mit der Motoreffizienz, Sicherheitsfragen und den wichtigsten Schritten bei der Integration der Technologie in Schiffen befassen. Diese Integration soll die Effizienz, Leistung und Haltbarkeit eines wasserstoffbetriebenen Motors verbessern und den Weg für einen nachhaltigen Antrieb im maritimen Sektor ebnen.

Alexander Knafl, Leiter der F&E-Abteilung für Viertaktmotoren bei MAN Energy Solutions, sagt dazu: „Wasserstoff spielt eine Schlüsselrolle in der Strategie von MAN Energy Solutions und ist die Basis für kohlenstofffreie Kraftstoffe wie Wasserstoff und Ammoniak sowie für synthetische kohlenstoffneutrale Kraftstoffe wie Methan und Methanol. Daneben umfasst unser Produktportfolio – über unser Tochterunternehmen H-TEC SYSTEMS – Elektrolyseure für die Erzeugung von Wasserstoff auf Basis von grüner Energie. Wir verfügen bereits über mehrere Produkte und Schlüsseltechnologien für die Kohlenstoffabscheidung und -speicherung, z. B. für die Produktion von blauem Wasserstoff und für die Herstellung von Methanol, synthetischem Methan und Ammoniak. Außerdem spielt Wasserstoff in unserem Motorenportfolio eine wichtige Rolle. Nach der Markteinführung unserer 25%igen Wasserstoffmotoren im Jahr 2021 ist ein reiner Wasserstoffmotor für uns der nächste logische Schritt.“

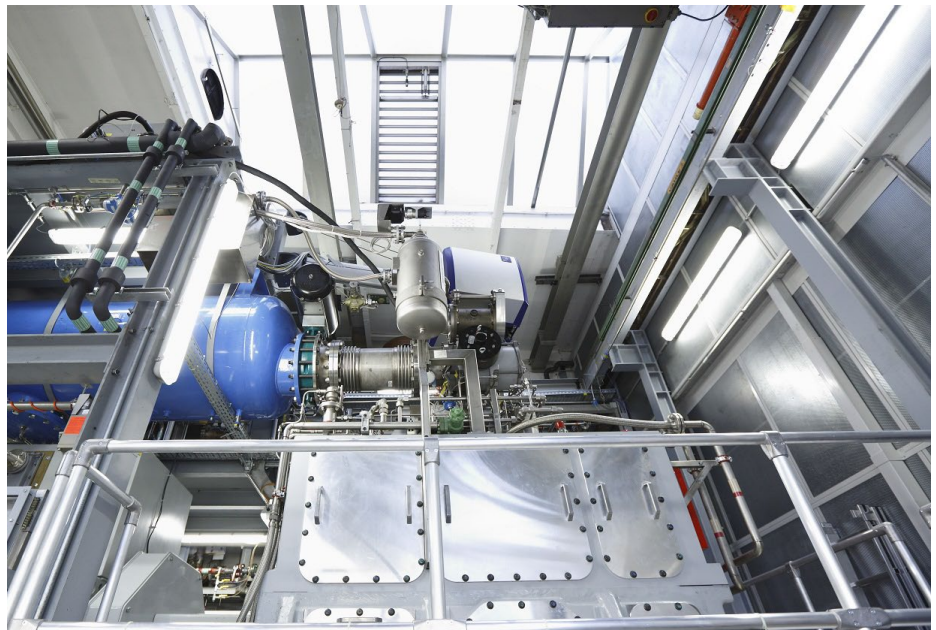
Christian Kunkel, Head of Combustion Development, Four-Stroke R&D, MAN Energy Solutions, fügt hinzu: „Wasserstoff und Ammoniak sind bei weitem die beiden vielversprechendsten kohlenstofffreien Brennstoffe mit dem Vorteil, dass bei ihrer Verbrennung absolut keine CO₂-Emissionen entstehen. Wasserstoff kann auf Basis von grüner Energie und Elektrolyse – grünem Wasserstoff – oder auf Basis von Erdgas und Kohlenstoffabscheidungsspeicherung – blauem Wasserstoff – hergestellt werden. Beide Produktionsmethoden sind klimaneutral. Wir sind davon überzeugt, dass grüner Wasserstoff auf lange Sicht die billigste Art der Wasserstofferzeugung sein wird. In der Zwischenzeit, wenn die Infrastruktur und die Produktionskapazitäten für grünen Wasserstoff aufgebaut sind, benötigen wir

eine Mischung aus grünem und blauem Wasserstoff, um die Industrie zu dekarbonisieren. Daher freue ich mich sehr über das eingeleitete HydroPoLEn-Projekt. Die Ergebnisse, die ich bisher gesehen habe, und die Zusammenarbeit mit den Partnern sehen sehr vielversprechend aus.“

Projektmitglieder und Ziele

HydroPoLEn vereint das geballte Know-how und die Ressourcen von Branchenführern aus dem Kreuzfahrtbereich (Carnival Maritime GmbH) und der Schiffsantriebsindustrie (MAN Energy Solutions SE) sowie von renommierten Forschungsinstituten, die sich auf zukunftsweisende grüne Energielösungen spezialisiert haben (WTZ Roßlau gGmbH, NMA TUM), und einem Zulieferunternehmen von Schlüsselkomponenten (Tenneco Inc.). Die Partnerschaft soll Innovation, Wissensaustausch und multidisziplinäre Forschung fördern, um die Entwicklung eines soliden Konzepts zu gewährleisten, das die wichtigsten Kaufkriterien erfüllt.

Das im Rahmen dieser Zusammenarbeit entwickelte Konzept für wasserstoffbetriebene, mittelschnelllaufende Motoren wird die Treibhausgasemissionen erheblich reduzieren und zu den Bemühungen zur Defossilisierung des maritimen Sektors beitragen. Durch die Förderung einer nachhaltigen Zukunft für die Schifffahrt steht das Projekt im Einklang mit den globalen Zielen der Kohlenstoffreduzierung und der Einführung sauberer Energien.



Der Prüfstand, der bald mit Wasserstoff betrieben werden soll

MAN Energy Solutions ermöglicht seinen Kunden eine nachhaltige Wertschöpfung auf dem Weg in eine klimaneutrale Zukunft. Wir stellen uns den Herausforderungen von morgen in den Bereichen Schifffahrt, Energie und Industrie und verbessern die Effizienz und Leistung auf systemischer Ebene. Wir sind seit ~~mehr~~ als 250 Jahren führend in der Spitzentechnologie und bieten ein einzigartiges Portfolio an Technologien. MAN Energy Solutions hat seinen Hauptsitz in Deutschland und beschäftigt weltweit rund 14 000 Mitarbeiter an über 120 Standorten. Unsere After-Sales-Marke MAN PrimeServ bietet unseren Kunden auf der ganzen Welt ein umfangreiches Netz von Servicezentren.