
Press release

Kopenhagen, 07.04.2021

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

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

Industriekonsortium entwickelt Mittelschnellläufer mit Ammoniaktrieb

MAN Energy Solutions startet mit Industriepartnern und Forschungsinstituten das Projekt „AmmoniaMot“

MAN Energy Solutions hat mit dem Projekt „AmmoniaMot“ begonnen. Das von MAN mit Partnern aus Industrie und Forschung initiierte Projekt hat zum Ziel, die zur Herstellung eines Dual-Fuel-Motors für mittlere Drehzahlen erforderlichen Entwicklungsschritte zu bestimmen. Der Motor soll mit Dieselkraftstoff und Ammoniak betrieben werden.

Zu den Projektpartnern gehören die Technische Universität München sowie die Unternehmen Neptun Ship Design, WTZ und Woodward L'Orange. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) gefördert und hat eine Laufzeit von drei Jahren, beginnend im Dezember 2020.

Dr. Alexander Knafl, Leiter F&E Viertakttechnik bei MAN Energy Solutions in Augsburg erklärte: „MAN Energy Solutions verfolgt dieses Projekt in enger Übereinstimmung mit der eigenen Strategie zur Entwicklung nachhaltiger Technologien und begrüßt die Möglichkeit, mit externen Partnern zusammenzuarbeiten. Für uns beginnt der Weg zur Dekarbonisierung der maritimen Wirtschaft mit der Dekarbonisierung von Kraftstoffen. In diesem Zusammenhang ist Ammoniak ein hervorragender Kandidat, da dieses Gas kohlenstofffrei und sehr umweltfreundlich ist, wenn es aus erneuerbaren Stromquellen hergestellt wird.“

Christian Kunkel, Leiter Verbrennungsentwicklung, F&E Viertakttechnik bei MAN Energy Solutions, fügte hinzu: „Die Klassifikationsgesellschaft DNV prognostiziert für Ammoniak bis zum Jahr 2050 einen Anteil von ca. 30 % am maritimen Kraftstoffmarkt. Demzufolge besteht ein allgemeiner Bedarf an erfolgreichen Motorenprojekten, die die Rentabilität von Ammoniak aufzeigen. Es besteht kein Zweifel daran, dass Ammoniak ein wichtiger kohlenstofffreier Energieträger werden wird und einen wichtigen Beitrag bei der Dekarbonisierung des maritimen Sektors leistet. Das Projekt AmmoniaMot wird die Basis für zukünftige, kommerzielle Viertaktmotoren liefern, die für die Etablierung von Ammoniak als Kraftstoff und die Förderung der maritimen Energiewende von entscheidender Bedeutung sein werden.“

Der Zweitaktbereich von MAN Energy Solutions hat bereits angekündigt, bis 2024 Motoren zu liefern, die mit Ammoniak betrieben werden.

Die Rolle der Partner

Die Technische Universität München (TUM) wird mit einer RCM-Maschine (Rapid-Compression Expansion Machine) die Grundlagen für die Verbrennung von Ammoniak in Motoren erarbeiten und gemeinsam mit MAN die erforderlichen

Verbrennungsmodelle für eine schnelle Adaption der Technologie an verschiedene Motorgrößen entwickeln.

Das Unternehmen Neptun Ship Design (NSD) wird die internationalen Vorschriften analysieren, um die technischen und sicherheitstechnischen Anforderungen an ein gekapseltes, modularisiertes Kraftstoffsystem zu gewährleisten. Diese skalierbaren Komponenten sind eine Voraussetzung für die Einführung von Ammoniakmotoren in der Schifffahrt. Ein Prototyp des Kraftstoffsystems wird bei WTZ an einem Testmotor zum Einsatz kommen. Das Unternehmen NSD wird in enger Zusammenarbeit mit MAN eine Roadmap erarbeiten. Sie wird alle Schritte enthalten, die erforderlich sind, um Ammoniakmotoren mit allen dazugehörigen Nebensystemen in Schiffsneubauten und Umbauten einzusetzen.

WTZ ist ein Spezialist auf dem Gebiet der Energieumwandlung und wird mit einem schnelllaufenden Testmotor ein Verbrennungskonzept für den neuen Motor entwickeln. Dies geschieht in enger Zusammenarbeit mit MAN und bildet auch die Grundlage für die Definition von Anforderungen an die Abgasnachbehandlung.

Woodward L'Orange ist ein führender Hersteller von Einspritzanlagen und wird das Einspritzsystem für die Ammoniaktests bei der Technischen Universität München und WTZ herstellen. Gemeinsam mit MAN wird die Technologie in dem Projekt auf große Viertaktmotoren hochskaliert.

MAN Energy Solutions wird sie auf großvolumige Viertaktmotoren übertragen und die kommerzielle Entwicklung und Fertigung vorbereiten.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

MAN Energy Solutions ebnet den Weg in eine klimaneutrale Weltwirtschaft. Ob Industrieproduktion, Energie- oder maritime Wirtschaft: Wir denken ganzheitlich und packen schon heute die Herausforderungen von morgen an – für eine nachhaltige Wertschöpfung unserer Kunden. In unserem Technologieportfolio steckt die Erfahrung aus über 250 Jahren Ingenieurstradition. MAN Energy Solutions hat seinen Hauptsitz in Deutschland und beschäftigt rund 14.000 Mitarbeiter an mehr als 120 Standorten weltweit. Unseren Kunde profitieren außerdem vom globalen Service-Center-Netzwerk unserer After-Sales Marke, MAN PrimeServ.