



Pressemitteilung

30. März 2023

Rolls-Royce, Woodward L'Orange und WTZ entwickeln gemeinsam Methanolmotor für die Schifffahrt

- Ziel: schadstoffarmer schnelllaufender Verbrennungsmotor für Schiffe
- Neuentwicklung trägt durch Betrieb mit grünem Methanol zur Dekarbonisierung bei
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz fördert Forschungsprojekt „MeOHmare“

Rolls-Royce, Woodward L'Orange und WTZ Roßlau arbeiten seit Anfang des Jahres 2023 am neuen Verbundvorhaben „MeOHmare“, das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) mit acht Millionen Euro gefördert wird. Sie haben jetzt bei einem Auftakttreffen in Friedrichshafen ihre Ziele bestätigt: Die drei Partner werden bis Ende des Jahres 2025 ein Konzept für einen schnelllaufenden Verbrennungsmotor für Schiffe entwickeln, der mit grünem Methanol CO₂-neutral betrieben werden kann.

„Wir bedanken uns für die Förderung und sind überzeugt, dass wir mit diesem erfahrenen Verbund aus Motorenhersteller, Einspritzsystemanbieter und Forschungsinstitut den Methanolmotor erfolgreich aufs Wasser bringen“, sagt Dr. Daniel Chatterjee, der bei Verbundkoordinator Rolls-Royce Power Systems für Technologiestrategie und Nachhaltigkeit verantwortlich ist.

„Die Dekarbonisierung im Schiffsverkehr ist uns ein sehr großes Anliegen“, erklärte Dieter Janecek, maritimer Koordinator der Bundesregierung, anlässlich des Auftakttreffens. „Für neue Schiffsantriebs-Technologien und nachhaltige Kraftstoffe, wie Methanol, sehen wir große Chancen, daher wollen wir den Markthochlauf unterstützen“.

Warum Methanol als Kraftstoff für zukünftige Schiffe?

Wenn Methanol im sogenannten Power-to-X-Verfahren hergestellt wird, ist ein CO₂-neutraler Betrieb möglich. Mittels Elektrolyse und durch die Nutzung von Strom aus regenerativen Quellen wird dabei grüner Wasserstoff hergestellt. Dieser Wasserstoff kann durch Synthese, unter Zugabe von CO₂ aus der Luft, in sogenanntes E-Methanol weiterverarbeitet werden. „Methanol sehen wir als den zukünftigen Kraftstoff für Schiffe an. Er ist ein Kraftstoff, der bereits in der chemischen Industrie eingesetzt und zukünftig grün hergestellt wird“, sagt Dr. Daniel Chatterjee.

Das BMWK fördert die Entwicklung im Rahmen des „Maritimen Forschungsprogramms“. und unterstützt damit den Ausbau

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Silke Rockenstein
Pressesprecherin Fachmedien
Rolls-Royce Power Systems AG
Tel +49 7541 90-7740
Silke.Rockenstein@ps.rolls-royce.com



innovativer Produkte in Zukunftsfeldern des Schiffbaus, der Offshore-Industrie und der Meerestechnik. Durch das Förderprogramm mit einem Fördervolumen von jährlich ca. 60 Millionen Euro wird die Innovationskraft der maritimen Branche im internationalen Wettbewerb gestärkt sowie der Schutz von Klima und Umwelt vorangetrieben. Zugleich werden hochqualifizierte Arbeitsplätze am Standort Deutschland gesichert.

Grundlegende Neuentwicklungen notwendig

Der für die Schifffahrt neue Kraftstoff Methanol erfordert signifikante Veränderungen des Motorkonzepts. „Im Fokus der Entwicklungstätigkeiten stehen die Neuauslegung des Brennverfahrens mit Kraftstoffsystem, Aufladung und Motorregelung sowie aller kraftstoff-interagierenden Motorsubsysteme“, erläutert Mathias Müller, Projektleiter bei Rolls-Royce Power Systems und Verbundkoordinator von MeOHmare. Woodward L'Orange, der Hersteller von Einspritzsystemen für Großmotoren mit Sitz in Stuttgart, wird im Projekt die Hochleistungs-Einspritzsysteme komplett neu entwickeln. „Bislang gibt es für schnelllaufende Methanol-Schiffmotoren noch keine serienreifen Einspritzsysteme. Methanol ist aufgrund seiner Eigenschaften ein anspruchsvoller Kraftstoff. Darum müssen neue Werkstoffe und Injektorkonzepte eingeführt werden“, erklärt Dr. Michael Willmann, Director Technology bei Woodward L'Orange.

Die gemeinnützige Forschungseinrichtung Wissenschaftlich-Technisches Zentrum Roßlau (WTZ Roßlau gGmbH) wird im Verbund für den Aufbau eines Methanol-Dauerlaufprüfstandes, die Erprobung von Einspritzkomponenten und die Entwicklung einer Methanol-Förderpumpe verantwortlich sein. „Mit diesem Projekt legen wir den Grundstein für den Aufbau eines Testzentrums zur Validierung von Einspritzsystemen mit alternativen Kraftstoffen“, erklärt Dr.-Ing. Christian Reiser, CEO bei der WTZ Roßlau gGmbH.

Der Geschäftsbereich Power Systems von Rolls-Royce wird auf Basis der mtu-Baureihe 4000 ein Motorkonzept entwickeln, das für den schadstoffarmen, CO₂-neutralen und wirtschaftlichen Betrieb von Schiffen mit Methanol ausgelegt wird. Klima- und Umweltfreundlichkeit sowie eine möglichst hohe Leistungsdichte des Antriebssystems stehen besonders im Fokus der Entwicklung.

Pressefotos zum Herunterladen finden Sie unter [Media Center \(mtu-solutions.com\)](https://www.mtu-solutions.com).

Über Rolls-Royce Holdings plc

1. Rolls-Royce entwickelt und liefert komplexe Energie- und Antriebslösungen für sicherheitsrelevante Anwendungen zu Land, zu Wasser und in der Luft. Unsere Produkte und Dienstleistungen versetzen unsere Kunden in die Lage, Menschen, Gesellschaften, Kulturen und Volkswirtschaften miteinander zu verbinden. Sie decken den wachsenden Bedarf an Energie in verschiedensten Industriezweigen und ermöglichen es Regierungen, ihre Streitkräfte mit den notwendigen Technologien auszustatten, um ihre Bürger zu schützen.
2. Rolls-Royce hat Kunden in mehr als 150 Ländern, darunter mehr als 400 Flug- und Leasinggesellschaften, 160 Streitkräfte und Marinekunden sowie mehr als 5.000 Energie- und Kernenergiekunden. Um die Nachfrage unserer Kunden nach nachhaltigeren Lösungen zu bedienen, haben wir uns verpflichtet, unsere Produkte so zu konstruieren, dass sie CO₂-neutral betrieben werden können.
3. Der zugrunde liegende Jahresumsatz lag 2022 bei 12,69 Milliarden Pfund und der zugrunde liegende Betriebsgewinn bei 652 Millionen Pfund.
4. Rolls-Royce Holdings plc ist ein börsennotiertes Unternehmen (LSE: RR., ADR: RYCEY, LEI: 213800EC7997ZBLZJH69).
5. Rolls-Royce Power Systems mit Hauptsitz in Friedrichshafen beschäftigt mehr als 9.500 Mitarbeiter. Unter der Marke mtu vertreibt das Unternehmen schnelllaufende Motoren und Antriebssysteme für Schiffe, Energieerzeugung, schwere Land- und Schienenfahrzeuge, militärische Fahrzeuge sowie für die Öl- und Gasindustrie sowie Diesel- und Gassysteme und Batteriecontainer für sicherheitskritische Anwendungen, zur Dauerstromerzeugung, für Kraft-Wärme-Kopplung und für Microgrids und beschäftigt sich intensiv mit der Entwicklung klimaneutraler Lösungen.

www.rolls-royce.com



Über Woodward L'Orange

Woodward und Woodward L'Orange stehen als Pioniere modernster Technologie für Innovationskraft, Wissen und Erfahrung. Die traditionsreichen Unternehmen entwickeln, produzieren und vertreiben zukunftsweisende Motorenkomponenten und Steuerungssysteme für Großmotoren von 1.000 bis 40.000 kW. An den weltweiten Standorten beschäftigen die Unternehmen derzeit über 8.700 Mitarbeiter.

Das breite Produktportfolio umfasst digitale Steuerungen und Software, Luft-Abgasstromregelung, mechanische Regler, Verbrennung/Zündung und Einspritztechnik, einschließlich modernster Common-Rail-Technologie für Off-Highway-Diesel-, P2X- und Schwerölanwendungen. Ihren Einsatz finden diese Produkte in Schiffen, Kraftwerken, Eisenbahnen, Schwerfahrzeugen und weiteren Einsatzbereichen.

Über WTZ Roßlau gGmbH

Die WTZ Roßlau gGmbH ist ein gemeinnütziges, unabhängiges Forschungsunternehmen und ist spezialisiert auf die Bearbeitung wissenschaftlicher und technischer Aufgabenstellungen im Bereich der Energieumwandlung. Seit über 70 Jahren werden am Standort in Dessau-Roßlau Produkte und Verfahren auf den Gebieten der Motoren-, Energie-, Maschinen- und Gerätetechnik entwickelt und getestet. Die WTZ ist gerüstet mit einem hohen Grad an individuellen Forschungsinhalten auf dem Gebiet der Großmotorenentwicklung und bietet den Entwicklungspartnern Komplettlösungen aus einer Hand an. Schwerpunkt der Tätigkeiten der WTZ Roßlau gGmbH liegen im Wesentlichen auf dem Gebiet des Einsatzes von regenerativen Energien zur Senkung von Kohlendioxidemissionen. Im Fokus stehen dabei Forschungsthemen im vorwettbewerblichen Bereich mit hohem Innovationsgrad zur CO₂-Minimierung, der Wirkungsgradsteigerungen, dem Einsatz alternativer (regenerativer) Kraftstoffe, der Emissionsminderung, der Abgaswärmenutzung sowie der Betriebsfestigkeitssteigerung.