

SMM 2026: Bosch präsentiert Einspritztechnik für zukunftsfähige Großmotoren

Regenerative Kraftstoffe wie Methanol und Ammoniak reduzieren CO₂-Ausstoß von Schiffen

1. September 2026
PI 12134 BBM san/Bär

- ▶ Internationale Schifffahrt verursacht 2 bis 3 Prozent der weltweiten CO₂-Emissionen.
- ▶ Bosch entwickelt Einspritzlösungen für den Betrieb von Großmotoren mit alternativen Kraftstoffen.
- ▶ Ein neuer Injektor von Bosch kann mit Wasserstoff, Methanol, Ethanol oder Ammoniak betrieben werden.

Stuttgart / Hamburg – Schiffe sichern rund 80 Prozent des internationalen Warenverkehrs. Doch sie verursachen auch zwei bis drei Prozent aller menschengemachten CO₂-Emissionen weltweit. Bosch als ein führender Zulieferer für Einspritzsysteme von Schiffsmotoren entwickelt zusammen mit Partnern Lösungen, um regenerative Kraftstoffe künftig effizient und zuverlässig in Schiffen nutzbar zu machen. Damit leistet Bosch einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der ambitionierten Klimaziele der Internationalen Seeschifffahrtsorganisation (IMO) auf dem Weg zu Netto-Null Treibhausgasemissionen bis 2050. Das Technologieunternehmen zeigt auf der internationalen Messe SMM in Hamburg einen neuen Injektor für alternative Kraftstoffe, der sich sowohl für flüssige als auch für gasförmige Kraftstoffe nutzen lässt. „Der Schiffsmarkt wird in den kommenden Jahren weiter wachsen, gleichzeitig soll die Umweltbelastung drastisch sinken“, sagt Dr. Stefan Schenk, im Bosch-Geschäftsbereich Power Solutions verantwortlich für den Produktbereich Large Engines. „Um nachhaltige Kraftstoffe wirklich in der Schifffahrt zu etablieren, müssen Politik, Kraftstoffindustrie, Schiffsbauer und Reeder weltweit an einem Strang ziehen.“

Den Prognosen der UN-Handels- und Entwicklungskonferenz UNCTAD zufolge wird der weltweite Seeverkehr bis 2030 um durchschnittlich rund zwei Prozent pro Jahr wachsen. Weitere langfristige Szenarien des International Transport Forum gehen parallel davon aus, dass sich die globale Güterverkehrsleistung

von 2019 bis 2050 annähernd verdoppeln könnte. Die Schifffahrt bleibt dabei der mit Abstand wichtigste Verkehrsträger des globalen Handels. „Der Markt für klimafreundliche Schiffsantriebe wird in den kommenden Jahren dynamisch wachsen“, so Schenk.

Mehr Nachhaltigkeit in maritimen Anwendungen – und darüber hinaus

Aktuelle Einspritzsysteme von Bosch arbeiten bislang meist mit Diesel oder dieselbasierten Kraftstoffen und werden überwiegend in mittelschnell- und schnelllaufenden Großmotoren eingesetzt. Diese sind beispielsweise in Fähren, Schleppern, Yachten oder in Generatoren für die Onboard-Stromversorgung bei großen Containerschiffen und Frachtern zu finden. Bereits heute sind die Bosch-Komponenten für die Nutzung von Drop-in-Kraftstoffen wie Biodiesel und paraffinischem Diesel geeignet. So können sie schon jetzt bei entsprechender Betankung zur CO₂-Einsparung beitragen.

„Der Schwerpunkt unserer Entwicklung liegt mittlerweile auf Einspritz- und Einblaskomponenten für flüssige und gasförmige alternative Kraftstoffe“, sagt Schenk. Der neue Injektor von Bosch kann unter anderem mit Wasserstoff, Methanol, Ethanol und Ammoniak betrieben werden. Sein Design lässt sich je nach Applikation entsprechend anpassen. Er ist sowohl für die Saugrohreinjection als auch für Niederdruck-Direkteinspritzung nutzbar. Derzeit ist er bei asiatischen Kunden in der Erprobung. Entwicklungsthemen bei der Methanol-Nutzung sind beispielsweise angepasste Brennverfahren, eine sichere Kaltstartfähigkeit sowie Materialverträglichkeit und Verschleiß durch die veränderte Schmierfähigkeit. Denn ohne entsprechende Anpassung sind bestehende Erzeugnisse für Methanol- oder Ammoniak-Anwendung nicht geeignet. Zur gasförmigen Einblasung im Saugrohr von Erdgas, Wasserstoff oder Ammoniak bietet Bosch spezielle Einblasventile an. Neben maritimen Anwendungen kommt die Bosch-Technik unter anderem auch in stationären Großmotoren, Baumaschinen und Lokomotiven zum Einsatz.

Millionen-Investitionen am Standort Hallein

Um die Entwicklungen weiter voranzutreiben, hat Bosch kürzlich eine Methanol-Infrastruktur am Entwicklungsstandort Hallein/Österreich in Betrieb genommen und dafür einen zweistelligen Millionenbetrag investiert. Der Standort ist innerhalb der Bosch-Gruppe das weltweite Kompetenzzentrum für Großmotoren-Einspritzsysteme. „Für die Dekarbonisierung von Großmotoren braucht es technologische Vielfalt – insbesondere dort, wo Elektrifizierung an ihre Grenzen stößt und regenerative Kraftstoffe künftig eine wichtige Rolle spielen“, sagt Schenk. „Mit der neuen Methanol-Infrastruktur schaffen wir die Voraussetzungen, diese Technologien weiterzuentwickeln und für den Einsatz bei unseren Kunden zur Serienreife zu bringen.“

Pressebilder und Infografiken im Bosch Media Service unter www.bosch-presse.de.

Journalistenkontakt:

Anna Schmatz,

Telefon: +49 711 811-12715

E-Mail: anna.schmatz@de.bosch.com

Mobility ist der größte Unternehmensbereich der Bosch-Gruppe. Er trug 2025 mit 55,8 Milliarden Euro rund 61 Prozent zum Gesamtumsatz bei. Damit ist das Technologie- und Dienstleistungsunternehmen einer der führenden Anbieter in der Mobilitätsindustrie. Bosch Mobility verfolgt die Vision einer sicheren, nachhaltigen und begeisternden Mobilität. Seinen Kunden bietet der Bereich ganzheitliche Mobilitätslösungen. Die wesentlichen Geschäftsfelder sind: Elektrifizierung, Software und Services, Halbleiter und Sensoren, Fahrzeugcomputer, fortschrittliche Fahrerassistenzsysteme sowie Systeme zur Regelung der Fahrdynamik. Hinzu kommen Werkstattkonzepte sowie Technik und Service für den Kraftfahrzeughandel und Flottenbetreiber. Wichtige Innovationen im Automobil wie das elektronische Motormanagement, der Schleuderschutz ESP oder die Common-Rail-Dieselseltechnik kommen von Bosch.

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 413 000 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2025). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2025 einen Umsatz von 91 Milliarden Euro. Die Geschäftsaktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Mit seiner Geschäftstätigkeit will das Unternehmen übergreifende Trends wie Automatisierung, Digitalisierung, Elektrifizierung und künstliche Intelligenz technologisch mitgestalten. Die breite Aufstellung über Branchen und Regionen hinweg stärkt die Innovationskraft und Robustheit von Bosch. Mit seiner ausgewiesenen Kompetenz bei Hard-, Software und Services ist das Unternehmen in der Lage, Kunden domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Zudem setzt Bosch sein Know-how in den Bereichen Vernetzung und künstliche Intelligenz ein, um intelligente, nutzerfreundliche und nachhaltige Produkte zu entwickeln und zu fertigen. Bosch will mit „Technik fürs Leben“ dazu beitragen, die Lebensqualität der Menschen zu verbessern und natürliche Ressourcen zu schonen. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 500 Tochter- und Regionalgesellschaften in mehr als 60 Ländern. Inklusiv Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 82 000 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung.

Mehr Informationen unter www.bosch-presse.de, www.bosch-mobility.de, www.bosch.com.