



MAN setzt auch abseits der Straße auf Dekarbonisierung von Antrieben

München, 12.07.2023

- **Lokal CO₂-freie Lösungen für Schiffe und Offroad-Anwendungen geplant**
- **langfristig Batterietechnik und Wasserstoff zur Dekarbonisierung von Land- und Bau-Maschinen sowie Stromerzeugern**
- **bereits heute Brückentechnologien verfügbar**

MAN Truck & Bus
Dachauer Straße 667
80995 München

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

Florian Schaffelhofer
Phone: +49 151 11766475
Florian.Schaffelhofer@man.eu
www.man-engines.com/press

MAN Truck & Bus beschleunigt seine Transformation und geht in großen Schritten in Richtung emissionsfreie Antriebe. Dabei liegt der Fokus bei den Nutzfahrzeugen klar auf den batterieelektrischen Antrieben. Für MAN Engines – eine Geschäftseinheit von MAN Truck & Bus – ist der Entschluss zur Dekarbonisierung von Spezialanwendungen der Gleiche: „Unser Ziel ist es, unser Portfolio dahingehend umzustellen, dass wir unseren Kunden in der Land- und Bautechnik, für Wasserfahrzeuge und in der Stromerzeugung Lösungen anbieten, die lokal kein CO₂ freisetzen“, sagt Mikael Lindner, Head of MAN Engines.

Die Kunden von MAN Engines kommen aus sehr heterogenen Branchen wie Berufsschifffahrt, Landtechnik oder Energieerzeugung. Dies bedeutet unterschiedliche Anforderungen für die Antriebe, unterschiedliche Verfügbarkeit von Kraftstoffen und unterschiedlich verfügbarer Bauraum für Energiespeicher. Mittel- und langfristig werden deshalb vielfältige Antriebskonzepte zur Verfügung stehen. „MAN Engines setzt für die verschiedenartigen Anforderungen zukünftig auf reine Verbrennungsmotoren für Wasserstoff und regenerative Kraftstoffe, Batteriespeicher und auch komplette E-Antriebssysteme, um Fahrzeuge und Maschinen lokal mit geringsten CO₂-Emissionen zu betreiben“, erläutert Mikael Lindner.

Bereits heute bietet MAN Engines ein breites Spektrum an Produkten, die die Anforderungen der Industrie berücksichtigen und gleichzeitig Chancen zur CO₂-Reduzierung nutzen. „Wir haben derzeit schon Lösungen vorgestellt und auch im Einsatz, die zur Dekarbonisierung beitragen. Die heute verfügbaren Brückentechnologien sehen wir als Chance zur Energiewende

MAN Truck & Bus ist einer der führenden europäischen Nutzfahrzeughersteller und Anbieter von Transportlösungen mit jährlich rund 11 Milliarden Euro Umsatz (2022). Das Produktportfolio umfasst Transporter, Lkw, Busse, Diesel- und Gasmotoren sowie Dienstleistungen rund um Personenbeförderung und Gütertransport. MAN Truck & Bus ist ein Unternehmen der TRATON GROUP und beschäftigt weltweit ca. 33 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.



bei der die Rahmenbedingungen des Marktes berücksichtigt werden“, so Lindner. Zu den besagten verfügbaren Technologien gehören stationäre Biogasmotoren, Hybrid- und Dual-Fuel-Motoren sowie die Freigabe von Motoren für den Einsatz regenerativer und alternativer Kraftstoffe.

Folgende Technologien sieht MAN Engines kurz-, mittel- oder langfristig in seinem Portfolio vor, um Kunden bei der Dekarbonisierung ihrer Produkte zu unterstützen:

Batteriespeicher und integrierte E-Antriebssysteme: In Nürnberg werden Batteriepacks in hauseigener Großserienfertigung hergestellt werden. Diese Batterien und elektrischen Antriebsstränge werden zukünftig neben ihrem Einsatz in den konzerneigenen Fahrzeugen auch OEM-Herstellern von Land- und Baumaschinen sowie Wasserfahrzeugen zur Verfügung stehen. Im Bereich der Stromspeicherung kommt neben der Nutzung von Neuprodukten (1st Life) auch die Zweitnutzung von Batterien (2nd Life) ins Spiel.

Wasserstoffverbrennungsmotor: Der Wasserstoffverbrennungsmotor kann in Anwendungen mit hohen Flexibilitätsanforderungen – zum Beispiel bei unzureichender Ladeinfrastruktur - eine Ergänzung oder Alternative zu batterieelektrischen Antrieben darstellen. Dies kann beispielsweise im maritimen oder Offroad-Bereich sein, aber auch stationär für die Kraft-Wärme-Kopplung. Im Bild der stationäre Wasserstoffmotor H3268 zur Kraft-Wärme-Kopplung, der sich seit Anfang Mai auf dem Prüfstand befindet.

Hybridsysteme: Das MAN Smart HYBRID Experience wurde 2021 erstmals für Yachtanwendungen vorgestellt. Weil es mit allen MAN Marinemotoren der aktuellen Baureihen D2862 (V12), D2868 (V8) und D2676 (R6) kombinierbar ist, können auch Motoren für leichte, mittelschwere und schwere Anwendungen in der Berufsschiffahrt damit leistungsseitig erweitert werden. Somit lassen sich Gesamtsystemleistungen pro Antriebsstrang von 147 kW bis 1.838 kW (200 PS bis 2.500 PS) darstellen und Hybridisierungsgrade bis zu 71 Prozent der Gesamtleistung erzielen. Die Hochvolt-Batterie des Plug-In-Hybrid-Systems wird über den integrierten Landanschluss oder im Fahrbetrieb durch die Dieselmotoren oder Bordaggregate geladen. Das MAN Smart HYBRID Experience ermöglicht das Fahren und Ankern ohne jegliche Emissionen im batterie-elektrischen Betrieb.

Wasserstoff-Dual-Fuel-Motor: Das weltweit erste wasserstoffbetriebene Crew-Transferschiff für Offshore-Windparks wurde am 10. Mai 2022 zu Wasser gelassen. Das Besondere daran: Auf der „Hydrocat 48“ der

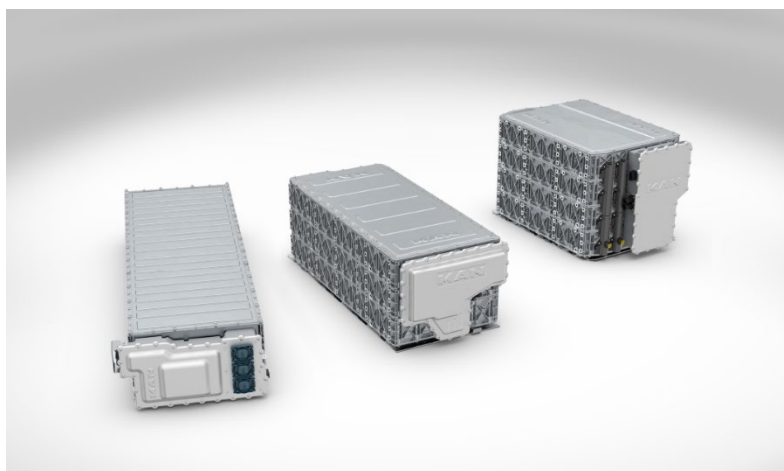


niederländischen Werft Windcat Workboats kommen zwei bewährte V12-Marinemotoren MAN D2862 zum Einsatz, die dort im Regelfall mit Wasserstoff betrieben werden. Sie wurden von MAN Engines für den Dual-Fuel-Betrieb, also zur Verwendung zweier verschiedener Kraftstoffarten, vorbereitet und mit einem Wasserstoff-Einspritzsystem ergänzt. Durch den Einsatz von Wasserstoff werden die CO₂-Emissionen im Abgas im Mittel um ca. 50 % und sogar bis zu 80 % als Spitzenwert reduziert. Eine Optimierung der konventionellen Marinemotoren für Wasserstoff ist nicht notwendig.

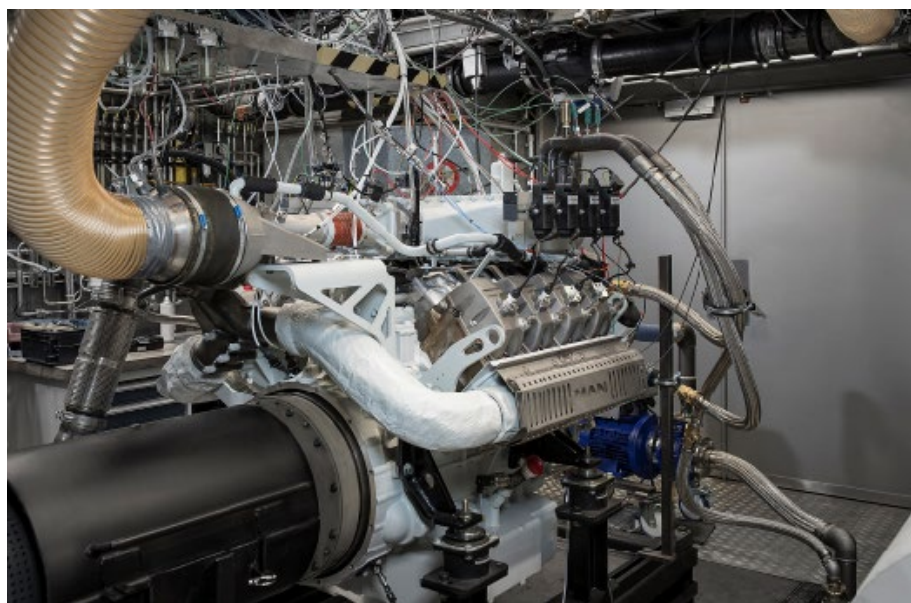
Regenerativer Diesel/HVO: Marine- und Off-Road-Motoren sind für die Verwendung mit regenerativem Diesel – auch bekannt als HVO (hydriertes Pflanzenöl) – freigegeben. Kunden können damit konventionellen Dieselkraftstoff ersetzen – oder auch mischen – und MAN Motoren mit so genanntem grünen oder erneuerbarem Diesel verwenden. Dieser wird auf der Basis von Abfällen und Reststoffen tierischen und pflanzlichen Ursprungs, zellulosehaltiger Biomassematerialien wie unter anderem Ernterückstände, gewonnen. Mit HVO werden bis zu 90% Treibhausgasemissionen im Abgas im Vergleich zu herkömmlichem Diesel eingespart.

Customer Service: Auf dem Weg zur Dekarbonisierung spielt neben den Produkten von MAN Engines auch das internationale Netzwerk der Servicebetriebe und -partner eine tragende Rolle. Über 1.650 Servicestützpunkte sorgen für regelmäßige Motorenwartungen. Diese sichern eine sauberere Verbrennung und reduzieren damit das Risiko für einen erhöhten Kraftstoffverbrauch. Eine Möglichkeit zur Ressourcenschonung bietet MAN Engines durch die nachhaltige Wiederaufbereitung von Gebrauchtteilen wie Kühlmittelpumpen, Schwungrädern oder Zylinderköpfen. Aber auch komplette Motoren werden in einem eigenen Geschäftsfeld von MAN Truck & Bus wiederaufbereitet. Dies schont wichtige Ressourcen durch die Wiederverwendung von Alteilen. Hinzu kommt die eingesparte Energie – und damit auch CO₂ – durch die Wiederaufbereitung anstelle einer Neufertigung.

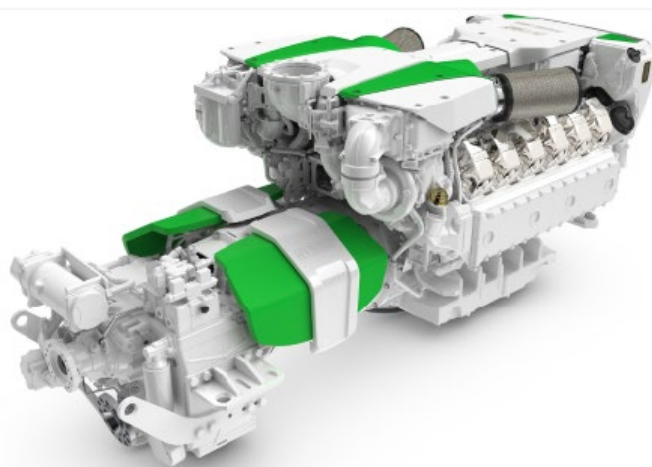
Bilder:



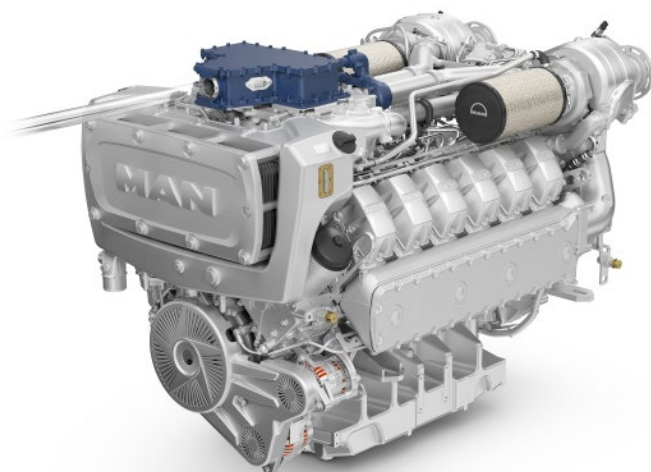
Batteriespeicher



Stationärer Wasserstoffmotor zur Kraft-Wärme-Kopplung am Prüfstand



Marine-Hybrid-System



Wasserstoff-Dual-Fuel-Motor für Marineanwendungen



Betankung einer Fähre mit HVO



Gegenüberstellung genutzter und wiederaufbereiteter Motor