

Bosch auf der Agritechnica 2025

Antriebslösungen für mehr Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft

6. November 2025

PI 2031 BBM san/Bär

- ▶ Der Dieselmotor wird noch viele Jahre der bevorzugte Antrieb in landwirtschaftlichen Maschinen bleiben.
- ▶ Regenerative Kraftstoffe können schon heute einen maßgeblichen Beitrag zur CO₂-Reduktion in der Landwirtschaft leisten.
- ▶ Der Digital Fuel Twin dokumentiert und zertifiziert die Nutzung regenerativer Kraftstoffe.
- ▶ Wasserstoffmotoren bieten viele Vorteile des Diesels – und nutzen rund 80 Prozent seiner Technologien.

Stuttgart/Hannover – Allein im Jahr 2025 werden weltweit wieder über zwei Millionen Traktoren und andere Fahrzeuge für die Landwirtschaft hergestellt. Und über 90 Prozent davon werden laut Bosch wieder von einem Dieselmotor angetrieben. Durch seine Robustheit und hohe Leistung bei niedrigem Gewicht ist er ideal für nahezu alle Einsatzgebiete und Leistungsklassen geeignet. Auf der Fachmesse Agritechnica in Hannover zeigt Bosch, wie sich auch mit dieser etablierten Technik CO₂-Emissionen weiter reduzieren lassen. „Mit regenerativen Kraftstoffen sind Neu- und auch Bestandsfahrzeuge sofort deutlich klimafreundlicher unterwegs“, sagt Jan-Oliver Roehrl, Vorstand im Bosch-Geschäftsbereich Power Solutions und Leiter der Nutzfahrzeugaktivitäten bei Bosch. „Und in Zukunft können auch Wasserstoffmotoren und die Elektrifizierung dazu beitragen, die Landwirtschaft nachhaltiger zu machen.“

Selbst für 2035 erwartet Bosch, dass noch neun von zehn neuen landwirtschaftlichen Fahrzeugen einen Dieselmotor haben werden. Auch in Zukunft wird das Unternehmen daher für die vielfältigen Fahrzeugtypen in diesem Marktsegment die jeweils passende Einspritz- und Harnstoff-Dosiertechnik für die Abgasnachbehandlung anbieten und weiterentwickeln. Parallel dazu bietet Bosch mit Komponenten für den Wasserstoffmotor und

verschiedenen Elektrifizierungslösungen neue Möglichkeiten für einen möglichst klimafreundlichen Antrieb.

Regenerative Kraftstoffe machen Verbrennungsmotoren klimafreundlicher

Für Fahrzeuge in der Landwirtschaft gibt es in allen großen Märkten weltweit bereits umfassende Emissionsvorschriften, die Höchstwerte für Partikel oder Stickoxide festlegen. Dadurch sind in den Fahrzeugklassen größer 56 Kilowatt SCR-Abgasnachbehandlungssysteme mit Harnstoff-Dosiersystem bei Dieselmotoren Standard. Klimarelevante Emissionen werden durch gesetzliche Vorgaben bislang aber nur wenig reglementiert. Eine einfache und bereits verfügbare Möglichkeit, den CO₂-Ausstoß von Bestands- und Neufahrzeugen wesentlich zu reduzieren, ist die Nutzung regenerativer Kraftstoffe wie HVO100. Diese basieren überwiegend auf Rest- und Abfallstoffen und sind in einer CO₂-Gesamtbetrachtung daher deutlich klimafreundlicher als fossile Kraftstoffe. Sie sind zudem drop-in-fähig, das heißt beliebig mit normalem Dieselmotorkraftstoff mischbar, und lassen sich wie dieser unkompliziert lagern. Bosch berücksichtigt bereits bei der Entwicklung die Verträglichkeit seiner Einspritztechnik mit diesen Kraftstoffen und ermöglicht so die Nutzung in zahlreichen Produkten.

Der Digital Fuel Twin dokumentiert die Nutzung regenerativer Kraftstoffe

Wie umfassend regenerative Kraftstoffe den CO₂-Fußabdruck jedes einzelnen Fahrzeugs verringern, zeigt der Digital Fuel Twin von Bosch (DFT) – eine rein digitalen Softwarelösung. Der DFT dokumentiert die getankten Mengen und zugleich die Nachhaltigkeit von Kraftstoffen – von der Produktion über den Transport bis zur Tankstelle. Die Betreiber erhalten abhängig davon, in welchem Verhältnis von fossilem zu regenerativem Kraftstoff sie ihre Fahrzeuge betanken, entsprechende Zertifikate über die insgesamt genutzten Kraftstoffmengen oder sogar über den anteiligen CO₂-Fußabdruck bei der Nutzung des Fahrzeuges.

Der Wasserstoffmotor nutzt eine vielfach bewährte Basis

Eine neue Antriebsart für mehr Klimaschutz ist der Wasserstoffmotor. Wird der Energieträger Wasserstoff regenerativ erzeugt, kann damit ein großer Schritt für das Klima gemacht werden. Bosch arbeitet an Systemen mit Saugrohr- sowie Direkteinblasung und kann dafür auf eine jahrzehntelange Expertise zurückgreifen: Rund 80 Prozent der Technologie kann von klassischen Verbrennern übernommen werden. Das Technologieunternehmen ist bereits an mehr als 100 Entwicklungsprojekten mit Kunden weltweit beteiligt.

„Landwirtschaftliche Fahrzeuge werden häufig bei niedrigen Geschwindigkeiten und hoher Last betrieben. Genau hier glänzt der Wasserstoffmotor mit hohem Wirkungsgrad und seiner Robustheit“, sagt Roehrl. „Noch in diesem Jahr kommen erste Anwendungen von Wasserstoffmotoren mit Bosch-Einspritztechnik auf den Markt.“

Elektrifizierungslösungen für landwirtschaftliche Maschinen

Die Elektrifizierung der Fahr- und Arbeitsfunktion ist eine weitere effiziente, klimafreundliche Option für Landmaschinen. Hier bietet die Tochtergesellschaft Bosch Rexroth mit ihrem Elektrifizierungsportfolio eLION bereits ein breites Angebot an Motoren, Wechselrichtern, On-board Chargern, DC/DC-Wandlern, Software und Zubehör. Das für anspruchsvolle Anwendungen ausgelegte Portfolio ist für einen Betrieb im DC-Spannungsbereich bis 850 Volt ausgelegt und ergänzt sich mit passenden Getrieben und Hydrauliklösungen. Aktuell wird es um Komponenten für 96-Volt-Bordnetze erweitert sowie Ende 2025 um das durchgängige eLION Power and Motion Control Softwarepaket.

Die Tochtergesellschaft Bosch Engineering wiederum präsentiert eine neuentwickelte Hochleistungslösung für Batteriespannungen bis 800 Volt. Dieses neue elektrische Antriebssystem ist kompakt und bietet hohe Leistungsdichte und hohen Wirkungsgrad, was die Elektrifizierung bestehender Geräteplattformen erleichtert. Je nach Anwendung kann das System bei kleinen bis mittleren Landmaschinen als rein batterieelektrischer Antrieb oder bei großen Landmaschinen als Hybridisierung in Verbindung mit einem Dieselmotor eingesetzt werden.

Für elektrifizierte Nutz- und Offroad-Fahrzeuge bietet Bosch neben den elektrischen Antrieben für Nebenaggregate noch weitere mechatronische Subsysteme mit Hochvolt-Technik an – zum Beispiel Kühlgebläse. Auch hier wurden die speziellen Anforderungen des Nutzfahrzeugsegments, unter anderem in Bezug auf Safety und Security, berücksichtigt. Die Komponenten sind kompakt und nutzen ein gemeinsames Inverterkonzept. Dadurch lassen sich kundenspezifische Anpassungen mit geringem Aufwand umsetzen.

Die Lösungen von Bosch, Bosch Rexroth und Bosch Engineering sind auf der Agritechnica zu finden in der Halle 16 auf den Ständen 16A05 und 16A12.

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 2024 mit 55,8 Milliarden Euro rund 62 Prozent zum Gesamtumsatz bei. Damit ist das Technologieunternehmen 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-Dieselsstechnik kommen von Bosch.

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 418 000 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2024). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2024 einen Umsatz von 90,3 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, Elektrifizierung, Digitalisierung, Vernetzung sowie die Ausrichtung auf Nachhaltigkeit technologisch mitgestalten. Die breite Aufstellung über Branchen und Regionen hinweg stärkt die Innovationskraft und Robustheit von Bosch. Mit seiner ausgewiesenen Kompetenz bei Sensorik, 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 490 Tochter- und Regionalgesellschaften in mehr als 60 Ländern. Inklusive 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 87 000 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung an 136 Standorten.

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