

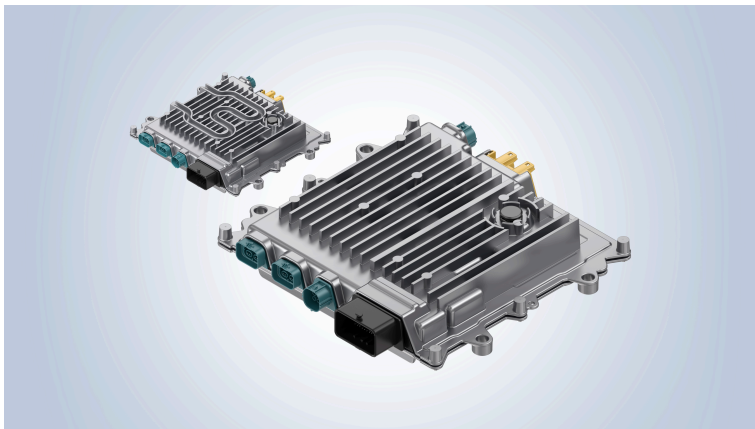
PRESS INFORMATION DE

Technologiepartner für die nächste Generation von Landmaschinen

Manuela Kessler | 25.09.2025 | Lohr am Main | PI 036/25

Auf der Agritechnica 2025 präsentiert Bosch Rexroth skalierbare digitale Lösungsmodulare für zukunftsfähige Landmaschinen

- Effiziente Entwicklung: neue Hard- und Softwaremodule
- Optimaler Ressourceneinsatz über alle Antriebskonzepte hinweg
- Assistenzsysteme ebnen den Weg für eine autonome Landwirtschaft



Der neue High Performance Computer ORC2 von Bosch Rexroth bildet das Herzstück eines innovativen Ecosystems zur Automatisierung von Fahr- und Arbeitsfunktionen mobiler Arbeitsmaschinen und kann auch für KI-Anwendungen eingesetzt werden. (Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

Angesichts wachsender Anforderungen an die Präzision, Effizienz und Bedienfreundlichkeit von Landmaschinen steigt die Komplexität bei ihrer Entwicklung. Bosch Rexroth unterstützt Hersteller gezielt bei der Weiterentwicklung ihrer Fahrzeuge. Auf der Agritechnica 2025 stellt das Unternehmen ein breites Spektrum an neuen Hard- und Softwaremodulen vor, die Automatisierung, Elektrifizierung und Vernetzung vorantreiben und die Effizienz steigern. Dieser skalierbare, technologieoffene Ansatz ermöglicht es OEMs, Maschinen unterschiedlichster Größen und Antriebsarten schnell und passgenau mit wegweisenden Fahr-, Assistenz- und Arbeitsfunktionen auszurüsten und sich erfolgreich im Wettbewerb zu positionieren.

Mit Bosch Rexroth als strategischem Technologiepartner für Landmaschinen können Hersteller den Entwicklungszyklus ihrer Fahrzeuge optimieren und sich intensiv der maschinenspezifischen Funktionalität und den Fahreigenschaften widmen. Skalierbare Lösungsbausteine befreien OEMs von aufwendiger Basisarbeit, etwa um landwirtschaftliche Geräte leistungsfähiger zu gestalten, ihre funktionale Sicherheit zu gewährleisten und eine intuitive Bedienung zu fördern. Dieser Ansatz trägt auch zur Reduzierung finanzieller Risiken bei, da die bereitgestellten Module bereits alle relevanten Normen und gesetzlichen Vorschriften erfüllen.

Effiziente Entwicklungsprozesse in der Agrartechnik

Ein Beispiel für die Vereinfachung im Engineering sind validierte Softwarebausteine, die im Rahmen des Try it First-Konzepts vom Maschinenhersteller modifiziert werden können. Zeit bei der Code-Generierung spart auch die neue Entwicklungsumgebung BODAS Studio auf Basis einer standardisierten, offenen Software-Architektur mit vielfältigen Integrationsmöglichkeiten wie

PRESS INFORMATION DE

MATLAB und Simulink von MathWorks. Sowohl Neueinsteiger also auch erfahrene Experten erhalten über die Kollaborationsplattform myBODAS qualifizierte Antworten auf ihre Entwicklungsfragen. Die Plattform bietet außerdem eine umfassende Wissensdatenbank mit KI-gestützter Suchfunktion sowie freien Zugriff auf die BODAS Softwaremodule.

Zu den Telematik-Neuheiten zählen Over-the-Air-Dienste (OTA) für Flotten-Updates, wobei sich mit dem Modul BODAS Connect Universal Flasher auch Fremdsteuergeräte in gemischten E/E-Umgebungen über das UDS-Protokoll (Unified Diagnostic Services) aktualisieren lassen. Bosch Rexroth und Trackunit haben hierfür eine strategische Partnerschaft geschlossen, um die OTA-Kompetenz von BODAS Connect mit dem Trackunit-Ecosystem zu vereinen. Durch diese Kooperation werden Landwirtschaftsmaschinen dynamisch funktional erweitert, der Service mittels Over-the-Air-Updates (OTA) vereinfacht und gleichzeitig die Benutzerfreundlichkeit sowie die betriebliche Effizienz gesteigert. Als ganzheitlicher Technologiepartner legt Bosch Rexroth bei BODAS besonderen Wert auf die Einhaltung gesetzlicher Safety- und Security-Vorgaben, darunter neue EU-Richtlinien wie die Maschinenverordnung 2023 und der Cyber Resilience Act.

Sicherheit und Produktivität durch Automatisierung

Mehr Sicherheit und Produktivität in der Landtechnik, auch mit weniger erfahrenem Bedienpersonal, wird durch teilautomatisierte Funktionen und fortschrittliche Assistenzsysteme ermöglicht. Bosch Rexroth schafft die Systemvoraussetzungen für deren Einführung. Der neue High Performance Computer Offroad Robotic Controller ORC2 ebnet den Weg für autonome und komplexe Fahr- und Arbeitsfunktionen. Schon jetzt umfasst das BODAS Ecosystem das Collision Avoidance System CAS basierend auf Sensoren zur Umfelderkennung. Ergänzend meldet die Kinematische Positionserfassung KPS die exakte Position von Aktoren, zum Beispiel bei Frontladern von Traktoren.

Modulares Portfolio für die Elektrifizierung von Landmaschinen

Die Elektrifizierung von Landmaschinen wird durch standardisierte und skalierbare Softwaremodule von Bosch Rexroth, die alle Spannungsbereiche von 96 Volt bis in den Hochvoltbereich abdecken, erheblich vereinfacht und beschleunigt. OEMs sparen dadurch die kostspielige Entwicklung eigener Steuerungselektronik. Das eLION Software-Portfolio umfasst die Anwendungssoftware Electric power control EPC für das Leistungsmanagement, EDA für den Fahrtrieb und Pump drive control PDC für die effiziente Ausführung der Arbeitsfunktionen. Hardware wie die neue Rexroth Hochvolt-Motorbaureihe EMP1, die bei gleichem Bauraum eine bis zu 50 % höhere Leistungsdichte für Landmaschinen bietet, ergänzt das Portfolio.

Neuentwicklungen in der Hydraulik

Der neue kompakte Radialkolbenmotor MPR Performance von Bosch Rexroth bietet mehr Flexibilität beim Design landwirtschaftlicher Arbeitsmaschinen und steigert deren Produktivität sowie Energieeffizienz. Im Vergleich zum Vorgänger MCR3 reduziert das patentierte Motordesign die Komponenten um 25 % und die Baulänge um bis zu 30 %, was Vorteile bei Maschinenschwerpunkt, Bauraum und Installation bietet. Eine um bis zu 9 % höhere Start-Up Effizienz, optional 470 bar Nenndruck und eine um ca. 25 % höhere Maximalgeschwindigkeit tragen zudem zu niedrigeren System- und Gesamtbetriebskosten bei.

Mit der nächsten Generation von Hydrauliksystemen erschließt Bosch Rexroth neue Freiheitsgrade mit Electronic load sensing ELS, durch elektronische Open Circuit (eOC) Verstellpumpen zur flexiblen Anpassung der Hydraulikleistung an die Anforderungen verschiedener Anbaugeräte. Der Vorteil für den Endanwender: vereinfachte Bedienung, hochautomatisierte Arbeitsabläufe mit gleichbleibender oder sogar besserer Qualität und höhere Produktivität bei verbesserter Energieeffizienz.

Gemeinsam mit dem Tochterunternehmen HydraForce präsentiert Bosch Rexroth auf der Agritechnica außerdem ein umfassendes Portfolio modularer und kompakter Hydrauliklösungen. Zu den Produkthighlights gehören die kompakten und präzisen Wegeventile EDG-OBE und EDH-OBE, die von kleinen Bauräumen bis hin zu hohen Durchflussleistungen flexibel einsetzbar sind. Das innovative Ventil TS90-G34L erhöht die Effizienz von Powershift-Getrieben mit Mehrfachkupplungen.

PRESS INFORMATION DE

Die Softwareplattform HF-Impulse 2.0 vereinfacht die Entwicklung und Konfiguration von ExDR-Controllern.

Bosch Rexroth auf der Agritechnica 2025: Halle 16, Stand A05

Basisinformationen zu Bosch Rexroth

Bosch Rexroth sorgt als ein weltweit führender Anbieter von Antriebs- und Steuerungstechnologien für effiziente, leistungsstarke und sichere Bewegung in Maschinen und Anlagen jeder Art und Größenordnung. Das Unternehmen bündelt weltweite Anwendungserfahrungen in den Marktsegmenten Mobile und Industrie-Anwendungen sowie Fabrikautomation. Mit intelligenten Komponenten, maßgeschneiderten Systemlösungen, Engineering sowie Dienstleistungen schafft Bosch Rexroth die Voraussetzungen für vollständig vernetzbare Anwendungen. Bosch Rexroth bietet seinen Kunden Hydraulik, Elektrische Antriebs- und Steuerungstechnik, Getriebetechnik sowie Linear- und Montagetechnik einschließlich Software und Schnittstellen ins Internet der Dinge. Mit einer Präsenz in mehr als 80 Ländern erwirtschafteten rund 32.600 Mitarbeitende 2024 einen Umsatz von 6,5 Milliarden Euro.

Basisinformationen zu 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.

Pressekontakt

Setzen Sie sich mit unseren Presseansprechpartnern in Verbindung!



Manuela Kessler

Sprecherin
Technologiethemen
+49 9352 184145

Manuela.Kessler@boschrexroth.de