

### **AGRITECHNICA 2025: Leistungsstarke, kompakte und effiziente 800-Volt-Elektrifizierung von Bosch Engineering für Landmaschinen**

29. Oktober 2025

PI12024 BEG MBC/Cd

- ▶ Kompakte Abmessungen mit einer dauerhaft hohen Leistung von 188 Kilowatt erleichtern die Integration in bestehende Geräteplattformen
- ▶ Flexibles Konzept für den rein batterieelektrischen Antrieb kleiner bis mittlerer Landmaschinen oder die Hybridisierung großer Maschinen
- ▶ Hohe Robustheit, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit durch Technologietransfer aus der automobilen Großserie
- ▶ Große Flexibilität durch Kombination mit maßgeschneiderten Getriebelösungen von Bosch Rexroth

Abstatt – Hoher Wirkungsgrad, geringer Wartungsaufwand, entsprechend niedrige Betriebskosten – gerade für Landmaschinen im Hofeinsatz bietet eine Elektrifizierung des Antriebs erhebliche Vorteile. Das gilt umso mehr, wenn im eigenen Betrieb günstiger Strom durch Biogas, Blockheizkraftwerke oder Photovoltaikanlagen erzeugt werden kann. Auf der AGRITECHNICA präsentiert Bosch Engineering einen Hochleistungs-Elektroantrieb für Batteriespannungen bis 800 Volt, der auf die spezifischen Anforderungen der Landwirtschaft abgestimmt ist. Die kompakten Maße ermöglichen eine einfache Integration in enge Bauräume, sodass sich auch bestehende Geräteplattformen mit einem umweltfreundlichen Elektroantrieb ausrüsten lassen. „Unsere neue leistungsstarke Elektrifizierungslösung bietet eine hohe Leistungsdichte, kompakte Abmessungen und einen hohen Wirkungsgrad. Sie lässt sich flexibel einsetzen und ist damit erste Wahl bei der Elektrifizierung landwirtschaftlicher Geräte aller Art“, erklärt Philipp Kurek, verantwortlich für den Bereich Off-Highway und Marine bei Bosch Engineering. 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. Der verbesserte Gesamtwirkungsgrad führt zu geringeren Gesamtbetriebskosten der Landmaschine über Lebenszeit (Total Cost of Ownership,

TCO). Auch finanziell kann sich dadurch eine Elektrifizierung im Vergleich zum dieselhydraulischen Antrieb abhängig vom Anwendungsprofil lohnen.

Das 800-Volt-Antriebssystem besteht aus dem Bosch Elektromotor SMG230 und einem besonders effizienten Inverter mit Siliziumkarbid-Powermodulen. Der Motor ist auf Systemspannungen von 400 bis 850 Volt ausgelegt. Im idealen Spannungs- und Temperaturbereich bietet er eine Dauerleistung von 188 Kilowatt und ein Drehmoment von rund 250 Newtonmetern. Kurzfristig können bis zu 550 Newtonmeter Drehmoment bereitgestellt werden. Auch die Leistungsdichte konnte durch die 800-Volt-Technik signifikant erhöht werden. Gegenüber einer vergleichbaren 400-Volt-Maschine liefert der neue Motor bei identischem Gewicht bis zu 80 Kilowatt mehr Leistung oder hat bei gleicher Leistung kompaktere Maße und wesentlich weniger Gewicht. Der speziell auf die Anforderungen des 800-Volt-Systems hin entwickelten Siliziumkarbid-Halbleiter in den Leistungsmodulen ermöglichen schnellere Schaltvorgänge und steilere Schaltflanken, infolgedessen geht erheblich weniger Energie in Form von Wärme verloren. Die Wechselrichter des Antriebssystems mit Siliziumkarbid-Halbleitern bieten damit einen hohen Wirkungsgrad von mehr als 99 Prozent. Das Sicherheits- und Diagnosekonzept basiert auf bewährten Standards aus dem Automobilbereich und wurde auf die Anforderungen von mobilen Landmaschinen adaptiert. Bosch Engineering unterstützt ihre Kunden bei der Integration des Antriebs in die Landmaschine sowie bei der Applikation des Systems.

Zudem bietet die Elektrifizierungslösung von Bosch Engineering große Flexibilität durch die Kombination mit maßgeschneiderten Getriebe Lösungen von Bosch Rexroth, wie das neue Koaxialgetriebe eGFV9120. Bosch Engineering unterstützt in Zusammenarbeit mit Bosch Rexroth auf Basis des offenen ECOSystem BODAS ihre Kunden bei der Integration des Antriebs inklusive der Anwendungsentwicklung in die Landmaschine.

Der SMG230 mit dem montierten Rexroth-Koaxialgetriebe eGFV9120 wird erstmals für den landwirtschaftlichen Einsatz auf der **AGRITECHNICA in Halle 16 Stand A05** präsentiert.

**Pressebilder und Infografiken im Bosch Media Service unter [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de).**

**Journalistenkontakt:**

Cornelia Dürr

Telefon: +49 7062 911-1986

E-Mail: [Cornelia.Duerr@de.bosch.com](mailto:Cornelia.Duerr@de.bosch.com)

### **Über Bosch Engineering GmbH**

Die Bosch Engineering GmbH ist eine 100-prozentige Tochter der Robert Bosch GmbH mit Hauptsitz in Abstatt bei Heilbronn. Als Systementwicklungspartner der Automobilindustrie bietet das Unternehmen seit 1999 Entwicklungsdienstleistungen für den Antriebsstrang, Sicherheits-, Komfort- sowie E/E-Systeme vom Konzept bis zur Serie. Mit den Vorteilen erprobter Großserientechnik von Bosch entwickelt der Elektronik- und Softwarespezialist maßgeschneiderte Lösungen für vielfältige Einsatzgebiete von Personenkraftwagen über Nutzfahrzeuge, Off-Highway-Anwendungen bis hin zu Schienen- und Freizeitfahrzeugen, Schiffen und industriellen Anwendungen. Zudem bündelt die Bosch Engineering GmbH alle Motorsportaktivitäten der Bosch Gruppe. Mehr Informationen unter [www.bosch-engineering.de](http://www.bosch-engineering.de)

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 Technologie-unternehmen 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 Motor-management, der Schleuderschutz ESP oder die Common-Rail-Dieselseltechnik 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](http://www.bosch-presse.de), [www.bosch-mobility.de](http://www.bosch-mobility.de), [www.bosch.com](http://www.bosch.com)