Presse-Information

Bosch peilt mit Software für Fabriken Umsatz in Milliardenhöhe an

Digitale Orchestrierung der Fertigung durch Software

5. März 2025
PI 11932 RB MK/Bär

- Bosch Industrietechnik will bis Anfang nächster Dekade Umsatz von rund einer Milliarde Euro mit Software und softwarebezogenen Services erreichen
- Bosch-Geschäftsführerin Rückert: „Wir verstehen Fabriken aus dem Effeff. Unsere Software-Lösungen sind von Anwendern für Anwender gemacht."
- Bosch Rexroth bietet mit ctrlX AUTOMATION stark wachsendes Ökosystem für die Fabrikautomation
- Software aus dem NEXEED-Portfolio von Bosch Connected Industry kommt bei Kunden ebenso wie in etwa 150 Bosch-Werken zum Einsatz
- Bosch Semantic Stack ist die Basis für Digitale Zwillinge von Produkten und der Schlüssel Daten wertstiftend zu erschließen

Ulm – Bosch setzt seine Software-Offensive fort. Auch im Unternehmensbereich Industrietechnik verfolgt das Technologieunternehmen ambitionierte Ziele: Bis Anfang der nächsten Dekade will Bosch in diesem Geschäftsfeld mit Software und softwarebezogenen Services einen Umsatz von rund einer Milliarde Euro erwirtschaften. „Bosch ist eines der größten produzierenden Unternehmen weltweit. Wir verstehen Fabriken aus dem Effeff. Dieses Knowhow fließt bei uns in die Softwareentwicklung. Unsere Lösungen sind vom Anwender für Anwender, denn wir nutzen unsere Software auch in unseren eigenen Werken", sagt Dr. Tanja Rückert, in der Geschäftsführung der Robert Bosch GmbH unter anderem verantwortlich für den Unternehmensbereich Industrietechnik, der aus Bosch Rexroth, Bosch Manufacturing Solutions und Bosch Connected Industry besteht. Bosch hat die Expertise und das Knowhow für eine komplett software-gestützte Fertigung. Dabei greifen die Software-Lösungen für die Betriebsleitebene wie NEXEED von Bosch Connected Industry und die für die Steuerungsebene wie ctrlX AUTOMATION der Tochter Bosch Rexroth nahtlos ineinander. Bosch Manufacturing Solutions bietet zudem eine KI-basierte Prozessoptimierung auch für bestehende Fertigungslandschaften.

Robert Bosch GmbH
Postfach 10 60 50
D-70049 Stuttgart

E-Mail Manuela.Kaiser@de.bosch.com
Telefon +49 711 811-44203

Corporate Department
Communications & Governmental Affairs
Leitung: Prof. Dr. Christof Ehrhart
www.bosch-presse.de

ctrlX AUTOMATION von Bosch Rexroth ist das Herz der Fabrikautomation
Mit ctrlX AUTOMATION hat Bosch Rexroth ein offenes Automatisierungssystem für die Fabrikautomation geschaffen. Seit dem Start vor fünf Jahren ist die Zahl der Kunden auf über 2 000 gestiegen. Das angeschlossene Partnernetzwerk ctrlX WORLD mit derzeit über 100 Partnerunternehmen erweitert das Lösungsangebot um Software und Hardware. Auch das Betriebssystem ctrlX OS wächst und gewinnt weiter an Bedeutung. Offene Schnittstellen und Standards erlauben die Integration von Automatisierungstechnologien aller Art sowie von Partnern. „Die zunehmende Digitalisierung erfordert neue Lösungen, mit denen sich Systeme vernetzen lassen und die Offenheit in alle Richtungen bieten. Co-Creation und offene Ökosysteme ermöglichen es Unternehmen, ihre Stärken zu bündeln, gemeinsam Innovationen zu entwickeln und deutlich schneller auf Marktveränderungen zu reagieren", sagt Thomas Fechner, im Vorstand von Bosch Rexroth verantwortlich für Fabrikautomation. Über seinen ctrlX OS Store bietet das Unternehmen inzwischen mehr als 80 Apps an. Das Angebot reicht von Kommunikations- und IoT-Lösungen bis zu innovativen Vision- und Engineering-Apps, die alle nach strengen Richtlinien von Bosch Rexroth validiert werden. Etwa die Hälfte der Apps stammt von Third-Party-Anbietern. Das unterstreicht den Co-Creation-Ansatz, der sich in der Automatisierung immer weiter durchsetzt. Verknüpfen lässt sich ctrlX AUTOMATION auch mit NEXEED.

NEXEED von Bosch Connected Industry ist das Gehirn der smarten Fabrik
Die Industrie-4.0-Software von Bosch Connected Industry steuert die Fertigung und schafft die notwendige Transparenz für Rohstoff- und Materialeffizienz. Ursachen für Ausschuss können frühzeitig entdeckt und behoben werden, Maschinen und Anlagen lassen sich vorausschauend warten, nachrüsten, optimieren. Im Ergebnis werden Fabriken um bis zu 25 Prozent produktiver, die Verfügbarkeit von Maschinen wird um bis zu 15 Prozent erhöht, während sich Wartungskosten um bis zu 25 Prozent reduzieren. Mit NEXEED haben alle in der Fertigung Verantwortlichen genau die Informationen, die sie benötigen. Fertigungsmitarbeitende werden unter anderem mithilfe von künstlicher Intelligenz direkt an der Maschine unterstützt. Per App können sie zukünftig etwaige Vorfälle an einer Station durch Spracheingabe aufnehmen sowie nach ähnlichen Situationen fragen und Lösungsvorschläge anfordern. NEXEED ist bei internationalen Kunden wie Sick und Osram ebenso im Einsatz wie in etwa 150 Bosch-Werken. Dank offener Schnittstellen lässt sich die Bosch-Software in gängige Industrieplattformen und in bestehende Infrastrukturen integrieren. Sie erlaubt auch, die erzeugten Daten in anderen Anwendungen weiter zu nutzen.

Bosch Semantic Stack ist der Schlüssel zum vollen Datenpotenzial

So liefert NEXEED unter anderem Daten für den Bosch Semantic Stack. „Unternehmen sitzen auf einer Schatztruhe von Daten, doch die wenigsten wissen damit etwas anzufangen. Wir haben den Schlüssel dazu, diese Daten wertstiftend zu erschließen“, sagt Norbert Jung, Geschäftsführer von Bosch Connected Industry. Das Software-Portfolio des Bosch Semantic Stack schafft einen semantischen Daten-Layer, der Produktdaten entlang des Lebenszyklus für Mensch und Maschine verständlich macht, einem digitalen Zwilling zuordnet und so konsistente, zuverlässige Erkenntnisse für fundierte Geschäftsentscheidungen ermöglicht. Anstatt nur Daten zu speichern, erklärt der Bosch Semantic Stack deren Bedeutung und verhindert so die mehrfache Datenaufbereitung und -Integration. Bosch nutzt die Lösung selbst und hat unternehmensweit bereits mehr als 400 Millionen Digitale Zwillinge von seinen Produkten erstellt. Dank dieser können Daten einfacher und sicherer auch über Unternehmensgrenzen hinweg nutzbar gemacht werden. Dazu ein konkretes Beispiel: Ab 2027 ist in der EU für alle Elektrofahrzeuge, leichte Transportmittel und Industriebatterien ab zwei Kilowattstunden ein sogenannter digitaler Batteriepass Pflicht. Dieser muss eine Vielzahl von Daten über den Batterie-Lebenszyklus ausweisen können, wie CO_2-Daten bei der Herstellung, Leistungsdaten sowie Informationen zur Materialzusammensetzung für das Recycling. Hierfür bietet Bosch den Battery Passport an, ein Modul des Bosch Semantic Stack. Dieser erfüllt die gesetzlichen Anforderungen und erstellt automatisiert mit Hilfe von Digitalen Zwillingen die notwendigen Batteriepässe für eine durchgängige Datentransparenz über den gesamten Lebenszyklus.

Modellfabrik von Bosch Rexroth gibt Einblicke in die Fabrik der Zukunft

Wie Software von Bosch Fabriken und ihre Steuerung einfacher und effizienter macht, zeigt das Unternehmen in der Modellfabrik von Bosch Rexroth in Ulm. Anhand konkreter Produktionsszenarien präsentiert Bosch dort das leistungsstarke Portfolio seiner Industrietechnik, einschließlich der Intralogistik und Distribution. Der beispielhaft aufgebaute Fertigungsablauf verdeutlicht, wie auch bestehende Produktionsumgebungen sicher und kosteneffizient transformiert werden können. Die Modellfabrik macht dabei Lösungen für die Branchen Automobil, Batterie, Konsumgüter und Halbleiter erlebbar. Anwender können die Fertigung flexibel der schwankenden Nachfrage anpassen und dabei wirtschaftlich Varianten oder auch kleinste Stückzahlen herstellen. Gesteuert von Bosch-Software sorgt die Kommunikation der Maschinen und Anlagen untereinander und mit übergeordneten Systemen über offene Standards für einen nahtlosen Informationsaustausch und eine vollständige Orchestrierung der Fertigung.

Rund 8 400 Besucher haben sich dort seit der Eröffnung 2021 zu Themen wie Nachhaltigkeit in der Fabrikautomation, flexibler Materialfluss oder den Vorteilen einer modularen Softwarearchitektur informiert.

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

Journalistenkontakt/e:
Manuela Kaiser,
Telefon: +49 711 811-44203
E-Mail: Manuela.Kaiser@bosch.com

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 417 900 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2024). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2024 nach vorläufigen Zahlen einen Umsatz von 90,5 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 domänen-übergreifende 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 470 Tochter- und Regionalgesellschaften in mehr als 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebs-verbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 86 900 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung an 136 Standorten, davon etwa 48 000 Software-Entwicklerinnen und -Entwickler.

Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch (1861–1942) in Stuttgart gegründet. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbstständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 94 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die übrigen Anteile halten eine Gesellschaft der Familie Bosch und die Robert Bosch GmbH. Die Stimmrechte liegen mehrheitlich bei der Robert Bosch Industrietreuhand KG. Diese hat die durch den Firmengründer Robert Bosch testamentarisch verfügte Aufgabe, für den langfristigen Bestand des Unternehmens und speziell für dessen finanzielle Unabhängigkeit zu sorgen.

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