www.it-production.com

19. Jahrgang | **Ausgabe Februar 2018** | 6,90 €

IT & Production

Zeitschrift für erfolgreiche Produktion

Das Industrie 4.0 Magazin

Nahtlos vernetzte Produktion

Der richtige Weg ins Internet der Dinge

Ab Seite 24

ADVANTECH
Enabling an Intelligent Planet

Branchenspezial

Industrielle IT für den Maschinen- und Anlagenbau

S. 40

Digitaler Zwilling

Coil-Produktion durchgängig digital abgebildet

S. 62

PTC-Partner

Interview mit Jim Heppelmann, CEO von PTC

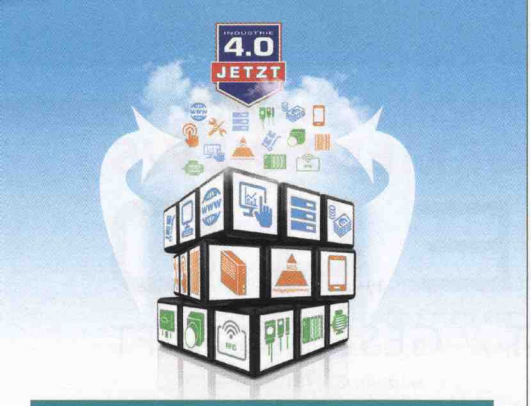
S. 75

Die atmende Fabrik

Wege zum schlanken Arbeitsplatz

S. 100

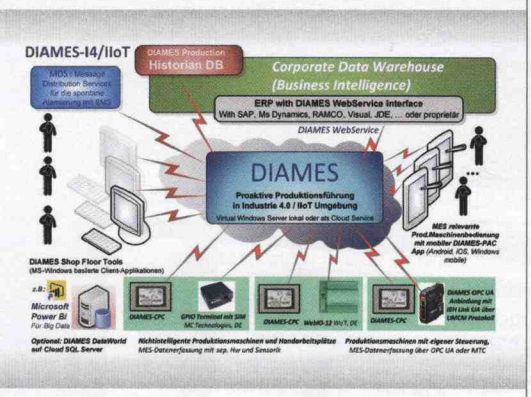
Bild: © KNiC / Fotolia · Advantech Europe BV



MARKTPLATZ **INDUSTRIE 4.0**
Kongresshalle Böblingen
10. - 12. April 2018

USE-CASE

MES Process Communication



Smart Manufacturing mit MES

Durchgängige vertikale Integration ist die Voraussetzung für Smart Manufacturing im Sinne von Industrie 4.0 und IIoT. DIAMES ist eine zu einem ERP System komplementäre MES Komponente. Kombiniert mit IBH Link UA – Datenerfassungskomponenten – werden heutige und zukünftige Anforderungen an Smart Manufacturing erfüllt.

DIAMES als komplementäre MES Komponente zu einem ERP System und IBH Link UA Devices für die logische Anbindung von intelligenten Produktionsressourcen mit DES4MES ermöglichen zusammen eine integrale offene und flexible Smart-Manufacturing-IT-Landschaft. Eine solche Cloud-Service-basierte oder In-House-Smart-Manufacturing-Umgebung schafft nachhaltige Vorteile bezüglich Produktivitätsverbesserungen, Materialfluss- und Ressourcen-Optimierung sowie integraler Rückverfolgbarkeit über alle beteiligten Produktionsprozesse.

Auf dem Markplatz zeigen wir Ihnen, wie Sie Kundenaufträge mit einer Cloud-Service-basierten ERP/MES Infrastruktur kostengünstiger, effizienter, termin- und qualitätsgerechter in Produkte umsetzen. Wir freuen uns auf Ihren Besuch sowie konstruktive Gespräche!

Mehr Details unter:

Computer Supported Manufacturing Systems

IBHsoftec

Sichern Sie sich Ihren exklusiven Termin unter:
www.automatisierungstreff.com/termin

LogiMAT 2018
Halle 8
Stand D45

Bild: Orbis AG / Metabo

Funkgestützte Reparaturabwicklung

Automatisierte Serviceabläufe bei Metabo

Im Servicezentrum der Metabowerke GmbH wird die Reparatur von Elektrowerkzeugen der Industriekunden gesteuert. Ab dem Wareneingang hilft RFID-Technik und die Anwendung Orbis MPS bei der Abwicklung der Prozesse. Mit dem Prozessplaner ließen sich sämtliche Abläufe in Geschäftsanwendung SAP ERP integrieren.

Die Metallbearbeitung erfordert extrem robuste und langlebige Maschinen und Systemlösungen. Die Elektrowerkzeuge der Metabowerke GmbH, kurz Metabo, sind genau für solche Aufgaben ausgelegt. Das Traditionsunternehmen fertigt am Stammsitz im baden-württembergischen Nürtingen und erzielte 2016 mit 1.900 Beschäftigten einen Umsatz von 423 Millionen Euro. Das Sortiment des Unternehmens reicht von Akkubohr- und -schlagschraubern über Winkelpolierer, Kantenfräsen, Bohr- und Meißelhämmer bis hin zu Sägen aller Art.

Service wird gebündelt

Durch den ständigen Einsatz der Werkzeuge kann es auch zum Defekt kommen. Dann ist ein schneller Reparaturservice gefragt. Die erforderlichen Dienstleistungen werden im Servicezentrum in Nürtingen gebündelt. „Durch eine spezielle Reparaturbox und eine intelligente Logistik sind wir in der Lage, 95 Prozent der Reparaturen innerhalb von 24 Stunden durchzuführen und die Maschinen voll funktionstüchtig an den Kunden zurückzusenden", sagt Rainer Warnicki, Leiter Services und Solutions bei der Metabowerke GmbH.

Bei jeder Reparatur werden außerdem die Wartungs- und Inspektionsarbeiten vorgenommen, die mit dem Kunden per Servicevertrag vereinbart sind.

Reparaturabwicklung im ERP

Um seinen Industriekunden möglichst schnelle Reparaturen anbieten zu können, digitalisierte Metabo die entsprechenden Prozesse durchgängig und integrierte sie in das ERP-System der Firma von SAP. Der Lösungsansatz war, RFID-Technik und das ERP-System mit der Orbis Multi-Process Suite (Orbis MPS) zu vernetzen. „Da die Reparaturabwicklung von A bis Z – vom Zeitpunkt des Wareneingangs bis zur Auslieferung der reparierten Maschine – durchgängig in SAP ERP erfolgt, erzielen wir eine hohe Transparenz und ein großes Maß an Prozesssicherheit", erläutert Steffen Präger, Leiter Service Support/Projekte Metabowerke GmbH. Das bisher zeitaufwändige manuelle Hin- und Herkopieren von Daten zwischen einer Microsoft-Excel-Lösung und der SAP-Software fällt somit weg. Orbis MPS visualisiert zudem prozessbezogen die nötigen Daten. Da Informationen wie Vertragsinhalte, Reparaturkosten und -erlöse, Material- und Ersatzteilverbrauch, Ursache von Defekten nach der Systemeinführung im ERP-System vorliegen, lassen sie sich auch mit SAP Business Warehouse (SAP BW) auswerten. Nun kann das Unternehmen Reparaturleistungen etwa monatlich fakturieren, statt erst nach der Abwicklung eines gesamten Auftrags. Der Vertrieb, aber auch das Controlling bei der Ergebnisrechnung (CO-PA) arbeiten somit mit aktuellen Daten. Bei der Umsetzung digitaler Prozesse im Reparaturservice nahm Metabo die Dienstleistungen von Orbis in Anspruch. Zusammen konzipierten und realisierten beide Partner eine Anwendung, die die Serviceprozesse unterstützt und auf Komponenten der Orbis MPS basiert. Das Orbis Multi-Process Interface (Orbis MPI) vernetzt die RFID-Hardware, ein Gateway im Wareneingang und zwei RFID-Reader für das Auslesen und Beschreiben der Tags und steuert die Kommunikation mit der ERP-Lösung. Mit dem Orbis Multi-Process Viewer (Orbis MPV) wurden Bedienoberflächen erstellt, die benutzerrelevante Informationen für den Reparaturservice darstellen.

Werkzeuge identifizieren

In der Praxis bedeutet das: Erwirbt ein Industriekunde eine Metabo-Maschine, enthält diese von Haus eine Seriennummer und einen Datamatrix-Code. Bei Abschluss eines Servicevertrags wird sie zusätzlich mit einem RFID-Tag versehen, ehe sie das Haus verlässt. Per Barcodescanner wird der Datamatrix-Code erfasst und die Seriennummer via Orbis MPI an die SAP-Software übertragen. Dort wird eine Equipment-Nummer erzeugt, über die sich die Maschine eindeutig identifizieren lässt. Die Equipment-Nummer wird mit der Seriennummer verknüpft und gleichzeitig dem Servicekontrakt zugeordnet, der in SAP ERP hinterlegt wurde. Zum Schluss wird sie per RFID-Reader auf den RFID-Tag geschrieben.

Reparaturen zügig bearbeiten

Wird diese Maschine zur Reparatur eingeschickt, kann der Wareneingang des Servicezentrums die Equipment-Nummer auf dem RFID-Tag mit einem RFID-Reader im RFID Gateway auslesen. Das MPI überträgt diese Information in die SAP-Software, die das Gerät anhand der Equipment-Nummer erkennt und die relevanten Inhalte aus dem zugeordneten Servicevertrag – Kunde, Laufzeit, Konditionen, Sondervereinbarungen – am Desktop-Monitor anzeigt. Die Informationen werden an die Reparaturwerkstatt weitergeleitet, die das Gerät anhand dieser Daten instand setzt und automatisch die mit dem Kunden vereinbarten Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführt. Weiterhin erzeugt die ERP-Lösung eine Servicemeldung und legt einen SD-Reparaturauftrag an.

Weitere Prozesse digitalisieren

„Bislang sind die Erfahrungen, die wir im Reparaturservice für Industriekunden mit digitalen und teilweise automatisierten Prozessen machen, durchweg positiv", sagt Rainer Warnicki. Die Verantwortlichen denken daher nicht nur über einen internationalen Rollout nach, sondern auch darüber, die Lösung im Geschäftsfeld Bauhandwerk einzuführen. ■

Der Autor Dr. Andreas Schaffry ist IT-Fachjournalist aus Weyarn.

www.orbis.de

Bild: Orbis AG/ Metabo

Elektrowerkzeuge von Metabo, zum Beispiel Winkelschleifer, sind für den industriellen Einsatz konzipiert.