

Industrie 4.0 und SAP

Digitale Prozessberatung

Nach der Mechanisierung, der Elektrifizierung und der Digitalisierung der Industrie kommt nun der nächste Entwicklungsschritt der industriellen Revolution. Unter Industrie 4.0 versteht man den Trend, industrielle Prozesse und Technologien mit den dazugehörigen Geschäftsprozessen durch IT umfassend miteinander zu verknüpfen.

Industrie 4.0 ist kein technologischer Selbstzweck. Daran geknüpft ist die Erwartung, einerseits flexibler auf sich schneller wandelnde Märkte zu reagieren und sich gleichzeitig die Möglichkeit neuer Wertschöpfung in der industriellen Produktion zu schaffen. Die fokussierte, durchgehend IT-gestützte und vernetzte Umstellung der Produktion ermöglicht Unternehmen eine zunehmend schlanke, dezentrale und flexible Produktionsplanung und Steuerung. Im Rahmen der Fokussierung ist es wichtig, neue wirtschaftliche Anwendungsfälle und Geschäftsmodelle für die Produktion der Zukunft und begleitende Serviceangebote zu entwickeln.

In dem Zuge sehen sich Unternehmen mit einer Vielzahl von Fragen konfrontiert. Zum Beispiel: Wie können anfallende Prozessdaten und Informationen aus BDE- und MES-Systemen die Produktions- und Logistikprozesse optimieren und dem Anwender am Front End mögliche Risiken und den aktuellen Produktionsfortschritt visuell aufzeigen? Wie kann das Instandhaltungsmanagement zeitnah und aktuell aus MES-Daten informiert und vorbeugend auf Schwierigkeiten hingewiesen werden? Wie wird besser und schneller über Fehlmengen informiert? Sei es bei der Kommissionierung für Produktion oder Lieferung, beim Materialfluss der Werker vor Ort an der Maschine oder am Band, im Lager oder auf der Baustelle? Oder wie lassen sich Veränderungen im Dispositiven oder Mengendifferenzen, dort wo sie erkannt werden, direkt anpassen?

Mit solchen wettbewerbsrelevanten Fragestellungen müssen sich Unterneh-

men zunehmend beschäftigen und Lösungen für ihre Prozess- und IT-Bebauung finden. Hier gibt es unterschiedliche Ansätze im Bereich der digitalen Prozessberatung, die Unternehmen basierend auf den neuesten SAP-Lösungen verfolgen können.

Produktionsmonitor zur Betriebsüberwachung

Viele Maschinen in modernen Produktionsbetrieben stellen Daten über den aktuellen Status und die Parameter der Bearbeitung bereit. Je nach Art und Funktion der Maschinen werden die Daten dabei automatisch oder durch

manuelle Eingabe des Werkers gewonnen. Um Informationen aus ganz unterschiedlich strukturierten Datenquellen zu generieren, ist es das Ziel der IT, alle Maschinendaten in einer gemeinsamen Datenbank zusammenzuführen. Die daraus entstehende MES-Funktionalität kann mit den Auftragsdaten aus einem ERP-System kombiniert werden und so den Ablauf des Produktionsbetriebs steuern. Das bietet folgende Vorteile:

- Visualisierung von Statusinformationen
- direkte Möglichkeit, Abstellmaßnahmen einzuleiten
- schnelle Identifizierung von Engpässen
- höhere Kapazitätsauslastung der Produktion
- einheitliche Datenbasis für Alerts und Rückmeldungen
- automatisiertes Reporting (KPIs) und Analysefunktionen möglich
- weitere Digitalisierung der Betriebsprozesse

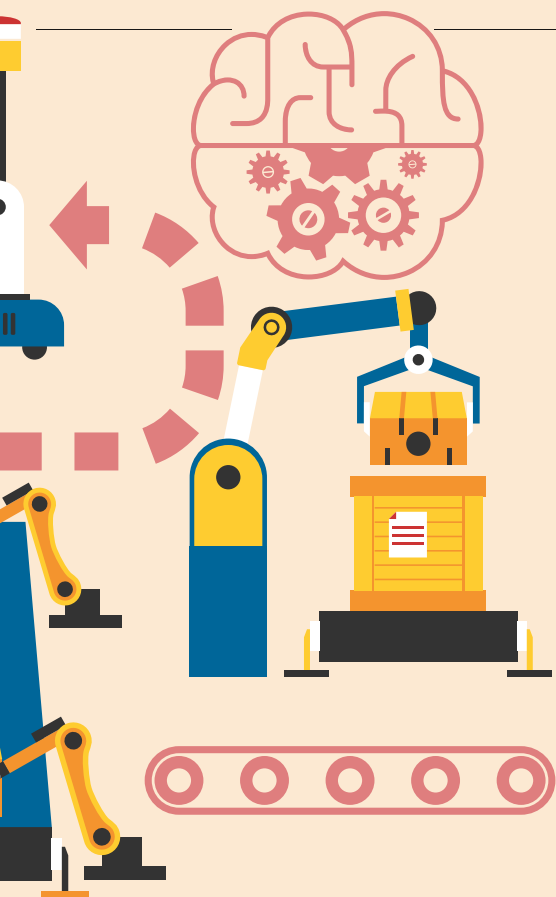
Bei der PROFI Consulting Lösung „Produktionsmonitor“ werden Produktions- und BDE/MES-Daten über den SAP-PI-Connector im SAP-PP/MII-Monitor analytisch aufbereitet und dem

WEB-TIPP:
www.profi-ag.de



Die fokussierte, durchgehend IT-gestützte und vernetzte Umstellung der Produktion ermöglicht Unternehmen eine zunehmend schlanke, dezentrale und flexible Produktionsplanung und Steuerung.

Udo Bungert, Senior Vice President Consulting, PROFI AG



Development and Operations

Sämtliche Lösungen stellt die PROFI AG auf der CeBIT in Halle 2 am IBM-Stand im Bereich Internet of Things vor. Digitale Prozesse und die ganzheitliche Umsetzung auf Basis modernster SAP-Technologie stehen hier unter anderem im Fokus. Neben dem Thema Industrie 4.0 bildet DevOps den zweiten Schwerpunkt der PROFI AG. Auf der CeBIT werden Showcases gezeigt, die die Welten von Development und Operations optimal verbinden. Eine bestehende Unternehmensanwendung wird dabei so in eine Toolandschaft eingebunden, dass Änderungen an der Software binnen Minuten automatisiert von der Entwicklung über den Test in das Deployment kommen. Dabei geht die Integration so weit, dass sogar das Deployment von virtuellen Maschinen in die Automatisierung mit eingebunden wird.

Anwender visualisiert dargestellt. Somit sind Produktionsschwankungen nach oben und unten jederzeit sichtbar und es können kurzfristige Maßnahmen aus den Rückmeldungen des Produktionsfortschritts erfolgen.

Vorbeugende Instandhaltung

Viele Kunden benutzen im SAP-ERP-System Equipments zur Prüfmittelverwaltung. Durch ein Add-on werden dabei Stamm- und Bewegungsdaten konsistent zusammengeführt und automatisiert mit einem Kalibrierungsdienstleister ausgetauscht. Die Kernfunktionalität wird in einem Monitor bereitgestellt. So profitieren Kunden von folgenden Vorzügen:

- keine manuelle, fehleranfällige Datenübertragung
- keine zeitraubenden Mehrfacheingaben
- keine individuelle Schnittstelle für verschiedene Systeme/Dienstleister
- eindeutige Identifizierung von Status, Terminen und Bestand
- umgehende Bereitstellung aller für die Kalibrierung erforderlichen Daten
- schnellere Verfügbarkeit der Prüfergebnisse

- transparente Belegstruktur im ERP-System und Equipment-Historie
- Ablage von Zertifikaten in einem Dokumentenmanagementsystem
- komfortable Verwaltung ermöglicht Konzentration auf das Kerngeschäft

Mit dem „Prüfmittelmonitor“ werden die fertigungsrelevanten Prüfmittel/Betriebsmittel und Equipments verwaltet und es wird per Drag-n-drop im Monitor ein Prozess gestartet, der eine Bestellung und den Kalibrierauftrag automatisch in SAP erzeugt, wenn die Stammdaten und Verträge hinterlegt sind. Bestellung und Kalibrierauftrag werden zum gewünschten Zeitpunkt über die Vorgänge Aus- und Anlieferungen mit Daten versorgt und Informationen ange-reichert.

SAP-App zur Materialfluss-Steuerung

Als weiteren Lösungsansatz können Kunden eine SAP-App zur Steuerung des Materialflusses nutzen. Diese kann für eine Inventur sowie zur Anwendung von mobilen Lösungen und zur Anbindung an das ERP System eingesetzt werden. Mit folgenden Vorteilen:

- Flexible und dezentrale Abwicklung einer Inventur
- Einfachheit der Anwendung – dadurch nutzbar für quasi jeden am Prozess Beteiligten
- Zentrale Sammlung und Verfügbarkeit der Daten durch ERP-Anbindung
- Breite Geräteabdeckung bei z. B. BYOD bzw. flexible Verfügbarkeit am Markt

Mit einer App für mobile Geräte kann eine Lagerplatzauswahl und die Zählung der Produkte mobil unterstützt durchgeführt werden. Es werden Barcodes mit der eingebauten Kamera gescannt.

Bei der PROFI Consulting Lösung „SAP-App“ werden logistische Funktionen in einem Front End, das auf mobilen Geräten wie Hand Held oder Mobiltelefon läuft, dem Anwender vor Ort aufgezeigt. Diese Apps werden durch PROFI optimiert und gestaltet und sind mit dem SAP-ERP-System online verbunden. Die App kann auch in der Cloud betrieben werden. Die Spezialisten der PROFI AG beraten über den SAP-Bereich hinaus auf sämtlichen Gebieten zum Thema Industrie 4.0.

UDO BUNGERT

Weiterführende Informationen:
www.it-daily.net

Downloads



ePaper



Die Buttons führen Sie in der ePaper-Version direkt zum Ziel. In der Printversion nutzen Sie bitte den QR Code.