

MES als Online-Service

Die 'Fabrik der Zukunft' schwebt auf Wolken



Bild: ITAC

Mietsoftware und Cloud Computing galten lange Zeit als IT-Luftblase. Inzwischen stehen Zukunftstechnologien mit stichhaltigen Vorteilen für Zeiten von Optimierungs- und Einsparstrategien bereit: Schnelle Verfügbarkeit, niedrige Kosten, Flexibilität und Betriebssicherheit. Dies sind auch die Argumente für Anbieter von Manufacturing Execution Systemen, um ihre Software bedarfsgesteuert bereitzustellen.

Schneller, höher, weiter – das sind die Ziele, nach denen sich die Fertigungsindustrie heute richten muss, um im globalen Wettbewerb bestehen zu können. Mit herkömmlichen produktionsnahen IT-Systemen lassen sich diese Zielsetzungen kaum erfüllen. Daher werden Manufacturing Execution Systeme (MES) zunehmend zum strategischen Element im Gesamtkonstrukt der flexiblen vernetzten Produktion.

Bindeglied zwischen Produktion und Supply Chain

MES-Lösungen bilden das Bindeglied zwischen der Produktionsebene und der Lieferketten übergreifenden Wertschöpfungskette. Während sie früher hauptsächlich als lokale Software zur Betriebs-, Maschinen- und Qualitätsdatenerfassung eingesetzt wurden, bieten ei-

nige Systeme heute internetbasierte Dienste an. So lassen sich mit dieser technologischen Ausprägung ein werkübergreifendes Qualitäts- und Produktionsmanagement sowie Planungen für Material, Logistik und Produktion umsetzen. Die primären Zielsetzungen der Implementierung einer derartigen Lösung sind Fehlerminimierung, Qualitäts- und Effizienzsteigerung über die Wertschöpfungskette hinweg.

Software nach Bedarf nutzen und bezahlen

Dabei gibt es allerdings Hürden: Insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen sind teilweise auf Grund fehlender Infrastruktur, IT-Kenntnisse und Ressourcen mit Einsatz und Betrieb eines MES überfordert. Komplexe Business-Software ist für viele KMU auf den ersten Blick eine Be- anstatt Entlastung. Aufwändige

Roll-outs, Aktualisierungen und Kosten durch den Betrieb auf eigenen Servern sowie vieles mehr sind von KMU nur schwer zu beherrschen, da das entsprechende Fachpersonal vielerorts aus Kostengründen nicht rekrutiert werden kann. Um auch kleinen und mittelständischen Fertigungsbetrieben die Vorteile eines Manufacturing Execution Systems zugänglich zu machen, erweitern MES-Anbieter wie die Itac Software AG ihre Bereitstellungs-konzepte um Mietmodelle (Software-as-a-Service, SaaS) und online-basierte Cloud Computing-Modelle. Hier wird die jeweilige Software direkt von einem SaaS-Provider betrieben und über das Internet bereitgestellt. Dieser übernimmt die Installation, Konfiguration, Wartung und Aktualisierung. Auf Seiten des Anwenders wird lediglich ein Internet-Zugang benötigt. Kosten entstehen nach dem Prinzip 'Pay per Use' – also ausschließlich für die tat-

sächliche Nutzung der Applikation. Aber nicht nur für KMU eignet sich dieses Modell. Denn Globalisierung, Marktdynamik und Anpassungsdruck zwingen auch größere Unternehmen häufig, flexibel reagieren zu können. So müssen innerhalb kürzester Zeit Organisationen umstrukturiert, auf- und abgebaut sowie verteilte Anwendungen eingeführt werden. Hierfür kann nur mit Systemen reagiert werden, die sich einfach und schnell implementieren lassen. Mit Mietsoftware lassen sich dazu maßgeschneiderte Funktionen aus dem Internet bedarfsgerecht einfach abrufen.

Technologie für niedrige Reaktionszeiten

Neben bedarfsgesteuerten Software-Angeboten leistet auch Cloud Computing einen deutlichen Beitrag zu Optimierungsstrategien. Ebenso wie Software-as-a-Service zielen Online-Lösungen durch das Verlagern einzelner Systeme, die zuvor vor Ort durch den Anwender betrieben wurden, auf einen flexiblen und skalierbaren Betrieb der gesamten IT-Landschaft durch externe Dienstleister. Der IT-Servicedienstleister hält dabei die benötigte Infrastruktur im Rechenzentrum vor und übernimmt auch Wartung und Datensicherung. In dieser meist aus mehreren Rechnern bestehenden 'Wolke' oder 'Cloud' werden die Anwendungen des Unternehmens betrieben und je nach Bedarf des Betriebs eingesetzt. Das Beispiel der Itac MES-Suite zeigt, wie sich die beiden Dienstleistungsansätze im MES-Umfeld vereinen lassen. Um den technologischen Unterbau für eine auf die Fertigungsindustrie zugeschnittene Online-MES-Lösung zu schaffen, setzt der Systemanbieter auf Java Enterprise-Technologie. Gängige Cloud-IT-Systeme arbeiten mit virtuellen Maschinen (VM) auf Betriebssystemebene. Dabei kommen je nach Bedarf einer oder mehrere Rechner zum Einsatz, um Verfügbarkeit und Flexibilität sicherzustellen. Der Anwender merkt davon nichts – seine Arbeitsumgebung bleibt auch beim Verteilen der Rechenaufgaben auf mehrere Systeme unberührt. Dies geht jedoch mit einer langsamen Reaktionszeit beim Hochfahren einer zusätzlichen VM einher. Ein ME-System auf Basis von Java Enterprise hingegen gestattet den Betrieb einer hohen Anzahl von Instanzen, die Anwendung kann schnell auf Ressourcenwechsel und Lastspitzen reagieren, ohne die Taktzeit der Fertigungsanlagen zu beeinflussen. Dieser Ansatz unterstützt auch die für Produktionssysteme zentrale, schnelle Datenübertragung über das Netzwerk in die Fertigungsanlage.

Der Markt für Mietlösungen wächst

MES-Anwendungen gewinnen dank neuer Technologien auch online an Reife. Anfängliche Negativ-Stimmen hinsichtlich Antwortzeiten, Zuverlässigkeit und Sicherheit der Systeme sind nahezu verstummt. Während die Software-Umsätze in der Finanzkrise insgesamt stagnierten, verzeichnete der Markt für Mietlösungen in den vergangenen Jahren deutliches Wachstum. Der weltweite Umsatz entsprechender Angebote soll einer Gartner-Studie zufolge bis zum Jahr 2013 über 14 Milliarden Dollar steigen. Das bedeutet ein Jahreswachstum von knapp 18 Prozent. Die größten Nutzeneffekte entfalten solche MES-Bereitstellungsmodelle in kleinen und mittelständischen Betrieben sowie verteilten und dynamischen Organisationen, die Prozesse über zentral verfügbare Systeme koordinieren. Umfangreiche Software-Projekte am zentralen Standort werden so vermieden, und die Betriebe können schnell auf individuelle Anforderungen und Entwicklungen reagieren, um qualitäts-, kosten- und ressourcenbewusst zu produzieren. ■

Autorin Ulrike Peter ist freie Journalistin in Hachenburg.

www.itac.de

Industrial IT
News
powered by **IT^{Production}**



Wissenswertes, Trends, Neuigkeiten und aktuelle Veranstaltungen im Umfeld industrieller IT-Lösungen werden von unserer Redaktion für Sie zusammengestellt.

Frisch auf Ihrem Desktop finden sich so Themen, über die in exzellenten Fertigungsunternehmen diskutiert wird.

Jetzt kostenlos abonnieren auf www.it-production.com

