

Eines für alles

MES gehört in der Fertigungsindustrie mittlerweile zum Standard. Nicht jedoch die Themen Web-Access und das Anbinden aller Unternehmensressourcen an nur ein System. Auch für die Rückverfolgbarkeit von Produkten ist der Einsatz einer neuen Klasse von Funktionalitäten unumgänglich.



Die Vorteile von MES kommen nur zum Tragen, wenn alle Unternehmensbereiche in das System integriert sind und eine Gesamttransparenz entsteht. Insellösungen bringen nicht den gewünschten Erfolg

Bild: Jetter/Archiv

MES ist kein einheitlich definierter Begriff, weshalb die Grenzen zu anderen Begrifflichkeiten wie BDE, BDM, CIM häufig verschwimmen. Tatsächlich meint MES aber eine Verbindung von Fertigungsdisziplinen, Qualitäten und Personalkapazitäten in einer gemeinsamen Datenbasis. Dabei ist der Destillierungsgrad entscheidend. MES muss dem Zeitraster der Fertigung angepasst sein und alle relevanten Produktionsvorgänge lückenlos erfassen. Dabei sind Einzelereignisse genau so bedeutsam, wie die Ermittlung von Ausschussdaten, Maschinenauslastungen und Gründen für Lieferengpässe. Aus der Sicht des ERP ist MES eine Daten-Verdichtungsmechanik.

Die Vorteile von MES kommen nur zum Tragen, wenn alle Unternehmensdaten in das System integriert werden und so eine Gesamttransparenz der Unternehmensabläufe entsteht. Insellösungen können nicht den gewünschten Erfolg erzielen, es gilt Schnittstellen und Abgleichvorgänge zu vermeiden. Dies kann nur durch einen modularen Auf-

bau des MES ermöglicht werden. Dadurch sind neben den Produktionsdaten auch Arbeitszeiten, Personaleinsätze sowie Zutrittskontrolldaten zu berücksichtigen. Hierdurch wird nicht nur die vertikale, sondern vor allem auch die horizontale Integration möglich. Durch die dauerhafte Bereitstellung entsprechender Kennzahlen entstehen in den Unternehmen umfassende Auswertungs- und Einsparmöglichkeiten. Gerade im Hinblick auf die Effizienzsteigerung ist MES ein wichtiges Mittel für die Industrie, um im internationalen Wettbewerb weiter bestehen zu können.

Betont werden muss, dass vor allem in Deutschland die Lohnkosten einen hohen Einfluss auf die Effizienz einer Produktion haben. Aus diesem Grund kommt dem Baustein Personaleinsatzplanung eines MES besondere Bedeutung zu. Durch die gezielte Planung, der Mitarbeiter an die richtige Stelle zur richtigen Zeit, lassen sich Kosten reduzieren und wichtige Ressourcen einsparen.

Ein weiterer Faktor, der die Notwendigkeit von MES zunehmend fördert, ist die Rück-

verfolgbarkeit (Traceability) der einzelnen Produkte vom Endprodukt über die einzelnen Produktionsschritte bis hin zur Herkunft der verwendeten Rohmaterialien. Dies ist vor allem für Rückruf-Aktionen von Bedeutung.

Das nachträgliche Eingreifen ist sicherlich ein wichtiges Tool von MES. Eine Funktion, die allerdings zunehmend Bedeutung erlangt, ist das steuernde Eingreifen in Echtzeit. Jederzeit einen Überblick über die laufenden Vorgänge zu erhalten, Störungen genau lokalisieren und schnellstmöglich beheben oder schon im Vorhinein vermeiden zu können und Fehler gar nicht erst entstehen

zu lassen, sind nur einige Eigenschaften, die durch MES bereit gestellt werden. Ressourcen werden zunehmend vorausschauend gesteuert, indem sie an die ständig ersichtlichen Maschinen- und Personalverfügbarkeiten angepasst werden. So lassen sich Materialengpässe, Maschinenunter- oder -überlastungen vermeiden und dementsprechend eine enorme Effizienzsteigerung für das gesamte Unternehmen erreichen.

Nicht nur das steuernde Eingreifen vor Ort spielt eine große Rolle im MES-Umfeld, vielmehr wird der Ruf nach einem Web-Access immer lauter. Es soll von jedem Ort der Welt aus in Echtzeit auf die Daten zugegriffen werden können und die Möglichkeit zu einem Eingreifen bestehen. Allerdings stellen Kritiker zurecht den daraus resultierenden Nutzen in Frage. Sie zweifeln den Sinn eines Eingriffs ins Produktionsgeschehen vom anderen Ende der Welt aus an.

■ **Dr. Christine Lötters**
Gfos mbH, Essen