




# PRODUKTE FERTIGUNGS AN



# INNOVATIV, STEUERUNG TIK

*Deutsche Unternehmen des Spezialmaschinenbaus sind weltweit bekannt und erfolgreich. Umso erstaunlicher, dass sie bei der Fertigungsplanung und -steuerung dem methodischen und technischen Stand der Dinge oft hinterherhinken. Maschinen- und Personalkapazitäten werden noch mit Excel-Sheets oder selbst gestrickten Verfahren verplant. Für die Unternehmen bedeutet dies Lieferprobleme, Verschwendung von Ressourcen, gebundenes Kapital im Bestand, hohe Kosten – und teilweise unzufriedene Kunden.*

#### **URSACHE: DIE PROZESSE UND DAS ERP, NICHT DIE MITARBEITER**

Eine funktionierende Koordination ist auch nicht durch die Optimierung der bestehenden Planungsprozesse zu realisieren. Denn sie sind in der Grundstruktur nicht geeignet, mit den komplexen Abhängigkeiten zwischen Beschaffung, begrenzten Maschinenkapazitäten, unvorhergesehenen Ereignissen und Terminen fertig zu werden.

#### **MARKTSYNCHRONE PRODUKTION ALS LÖSUNG**

Eine ganze Reihe von deutschen Marktführern des Spezialmaschinenbaus arbeitet deshalb mit dem Planungskonzept der marktsynchronen Produktion. Marktsynchrone Produktion heißt, dass ausgehend von den aktuellen Bestellungen ein Netz von Arbeitsgängen generiert wird, aus denen sich die Herstellung von variantenreichen, individuellen Produkten zusammensetzt. Dabei planen und terminieren Systeme für marktsynchrone Produktion anders als herkömmliche ERP-Systeme mit den real vorhandenen personellen und maschinellen Kapazitäten. Darauf aufbauend können Materialien, Teile und Komponenten bedarfs- und termingerecht beschafft werden. Damit verschaffen diese Systeme auch Unternehmen mit sehr individuellen Fertigungsprozessen, wie sie in der variantenreichen Kleinserien- und Einzelfertigung die Regel sind, bereichsübergreifende Planungstransparenz und -sicherheit in Produktion, Einkauf, Konstruktion und Vertrieb.

Die marktsynchrone Produktion wird inzwischen von vielen Unternehmen eingesetzt, die mit sehr unterschiedlichen Prozessen ganz verschiedene Produkte fertigen. Zu den bekannten Unternehmen gehören etwa Siemens, Alstom, Liebherr, MTU, Arburg, KraussMaffei, Voith Turbo, ABB, Zwilling. Konzepte, Verfahren und Technologie der marktsynchronen Produktion sind so flexibel, dass sie sich in den Einführungsprojekten sehr feingranular an beliebige, auch sehr spezielle Fertigungsprozesse von Einzel- und Kleinserien anpassen lassen.

#### **SICH SELBST EIN BILD VERSCHAFFEN: PRODUKTIONSHECK ALS EINSTIEG**

Um sich als Management selbst ein erstes eigenes Bild über die Situation in der Fertigung zu verschaffen, sollten der Fertigungsleitung eine Reihe von Fragen gestellt werden, die in ihrer Gesamtheit einen „Produktionscheck“ darstellen. Dieser liefert erste Informationen über Missstände in der Fertigung. Im Anschluss empfiehlt sich eine systematische Potenzialanalyse.

#### **KENNZAHLENSYSTEM MISST IST-ZUSTAND UND OPTIMIERUNGSPOTENZIAL**

Die Potenzialanalyse misst mit belastbaren Kennzahlen die wichtigsten Effizienztreiber in der Produktion: Rückstände, Fehlteilquoten, Durchlaufzeiten, Aufwandsfaktoren, Fließgrad oder Work in Process in der Fertigung. Diese werden dann mit branchenspezifischen Benchmarks verglichen und damit zu Optimierungsindikatoren, die detaillierten Aufschluss über das Ergebnispotenzial der marktsynchronen Produktion geben.

#### **MIT CHANGE-MANAGEMENT MITARBEITER ABHOLEN**

Haupthindernis bei der Einführung der marktsynchronen Produktion sind meist nicht die Fertigungsprozesse selbst, sondern die Personen, die für die Fertigung verantwortlich oder relevant sind. Zum Konzept gehört deshalb auch eine Kombination von Beratungen und Coachings etwa für Meister und Teamleiter.

# DIE POSITIVEN FOLGEN DER EINFÜHRUNG DER MARKTSYNCHRONEN PRODUKTION SIND FÜR JEDEN SOFORT SICHTBAR.

## SICHTBARE PROJEKTERGEBNISSE

Die positiven Folgen der Einführung der marktsynchronen Produktion sind für jeden sofort sichtbar. Das übliche „Halbfertig-Material“, das zuvor innerhalb der Fertigung kreiste, reduziert sich drastisch. Monetär quantifizierbar wird dieses Phänomen mit der sinkenden Kennzahl des Working Capitals in der Fertigung. Gleiches gilt für die weiteren zentralen Kennzahlen wie Durchlaufzeiten, Liefertreue, Produktivität, Kundenzufriedenheit etc.

Und die Erfahrung zeigt: Die Einführung der marktsynchronen Produktion macht nicht nur das Management glücklich und die Unternehmen wettbewerbsfähiger – auch die Mitarbeiter und Führungskräfte in der Fertigung wollen sie schnell nicht mehr missen, weil sie die Arbeit konkret erleichtert und den Einzelnen spürbar leistungsfähiger macht. ■

## PRODUKTIONSHECK

- Wie oft müssen Teamsitzungen einberufen werden, um Termine und Pläne zu koordinieren?
- Wie lange dauern diese und wie viele Personen nehmen daran teil?
- Wie umfangreich sind die Fehlteilisten?
- Wie viel Work in Process zirkuliert in der Produktion und bindet Kapital?
- Wie oft müssen Auslieferungstermine verschoben werden?
- Wie häufig gerät die Montage wegen Fehlteilen ins Stocken?
- Wie hoch ist der Rückstand in Stunden und ist bekannt, wann dieser abgearbeitet werden kann?
- Wie und nach welchen Kriterien werden die Abarbeitungslisten erstellt?
- Wie oft bringen „Chefaufträge“ die Produktionspläne durcheinander?
- Wie werden Fertigungspläne beim Eintreffen von neuen Aufträgen modifiziert?
- Wie schnell und zuverlässig kann Kunden ein Liefertermin gegeben werden?
- Welche Software-Lösungen werden neben dem ERP für die Planung eingesetzt?
- Sind alle notwendigen Planungsinformationen zentral IT-verfügbar oder müssen viele verschiedene Personen (oder Excel-Dateien) befragt werden?
- Sind die Planer eigentlich zufrieden mit den derzeit eingesetzten Tools?