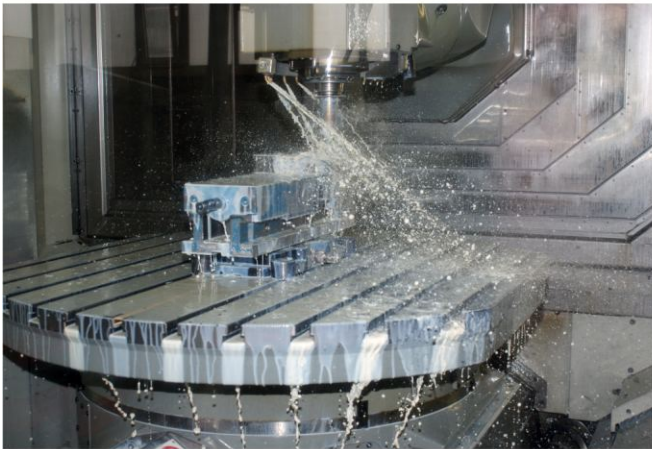


# Mitan<sup>®</sup>4T – Produktionssteuerung mit Echtzeitmonitoring

Eine effiziente Überwachung und Steuerung von Produktionsprozessen erfordert völlige Transparenz der betrieblichen Abläufe. Um fundierte Entscheidungen im Falle von Maschinenstillständen, Kapazitätsengpässen oder Einlastung von Eilaufträgen treffen zu können, bedarf es der Echtzeitdaten aus dem Betrieb. Daher ist selbst bei kleineren Unternehmen 'Produktionsmonitoring' zunehmend ein großes Thema. Das Mitani<sup>®</sup>4T ERP-System verwaltet die Daten sicher im eigenen Unternehmen und stellt verschlüsselt über das Internet ein Monitoring des Produktionsstandes über PC oder iPad bereit. Der erzielte Nutzen führt zu deutlichen Verbesserungen in der Kalkulation, Arbeitsplanerstellung, zeitgerechten Materialbeschaffung und insbesondere in der Kapazitätsauslastung sowie Einhaltung von Auslieferungsterminen.

Um eine zeitnahe Transparenz aus dem Produktionsgeschehen zu erhalten, reicht es zunächst, ein BDE-System zu installieren. Doch zur Überwachung und Steuerung der Prozesse bedarf es mehr als nur einer reinen Zeiterfassung. Es empfiehlt sich die Ergänzung um ein anpassungsfähiges, branchenorientiertes ERP-System, damit gezielt auf veränderte Situationen im Prozessgeschehen reagiert werden kann. Beanspruchen z. B. unterschiedliche Aufträge im gleichen Zeitraum eine bestimmte Maschine zur Bearbeitung oder fehlt Material, entstehen im Workflow belastende Staus bzw. Maschinenstillstände. Durch Kopplung eines BDE- mit dem ERP-System lassen sich derartige Zustände vermeiden und eine optimale Auslastung der Ressourcen realisieren.

Das von der Mitani AG aus Appenzell entwickelte ERP-System verfügt über die erforderliche Funktionalität, um als zeitgemäßes Überwachungs- und Steuerungsinstrumentarium zur Optimierung der Ablaufprozesse zu agieren. So wird u. a. dem Produktionsleiter zu jeder Zeit sowohl auf dem PC als auch mobil z. B. per iPad der aktuelle Produktionsstatus vermittelt. Das Mitani<sup>®</sup>4T ERP-System trägt zur Effizienzsteigerung in den betrieblichen Workflows, lückenlosen Verwaltung der produktionsrelevanten Daten und durch schnellen Zugriff auf Online-Daten zur hohen Transparenz im Prozessgeschehen bei. Hinzu kommen diverse hilfreiche Funktionen wie z. B. die automatische Generierung von Arbeitsaufträgen mit Stücklisten in entsprechenden Arbeitskarten.



Alle Prozesse im Griff: Das Mitani<sup>®</sup>4T ERP-System schafft Transparenz.  
(Quelle: give4pr, Essen)

Dieses branchenorientierte ERP-System umfasst die vollständige Warenwirtschaft einschließlich der Material- und Lagerverwaltung, Auftragsverwaltung und Auftragssteuerung mit dazugehörigen Auswertungen. Das Softwarekonzept beruht auf der 4-Tier-Technologie und zeichnet sich als sicheres, skalierbares Client-Server-System aus, welches vielseitige Optionen des Customizings und die bidirektionale Einbindung von Systemerweiterungen bietet. Die Skalierbarkeit kommt dem Wunsch nach einer 'schlanken' Software entgegen und der Möglichkeit, problemlos individuelle Anpassungen vornehmen zu können.

## **Hohe Transparenz durch effiziente BDE-ERP-Kopplung**

Durch die Kopplung des BDE- mit dem ERP-System besteht eine vollständige Datendurchgängigkeit. Die im BDE-System erfassten

Ist-Zeiten werden über die bidirektionale Schnittstelle an das Mitani<sup>®</sup>4T ERP-System übertragen. Es stehen nicht nur alle relevanten Daten aus der Produktion, sondern stets eine aktuelle Abbildung der realen Prozesse einschließlich ihrer Abhängigkeiten bereit. Dabei handelt es sich um Informationen über Auftragsstatus, Verfügbarkeiten der Maschinen und Mitarbeiter sowie über Fertigungs-, Rüst- und Nebenzeiten sowie Stillstandszeiten usw. Aussagefähige Reports von eingelasteten Aufträgen, einzelnen oder mehreren Maschinen bzw. Arbeitsplätzen oder von Abteilungen sowie Tendenzen können unmittelbar aus den Daten generiert werden.

Die typischen betrieblichen Aufgabenstellungen, wie die Erfassung des Auftragsstatus bzw. des Fertigungsfortschritts, oder die Durchführung von mitlaufenden Kalkulationen und Nachkalkulationen unterstreichen die Bedeutung der BDE-ERP-Kopplung. Einlastungen einzelner Aufträge oder mehrerer Produktionsaufträge werden in Echtzeit durchgeführt und mit aussagefähigen Darstellungen visualisiert. Fertigungsfortschritt, Kapazitätsengpässe, freie Kapazitäten oder sich abzeichnende Terminüberschreitungen sind sofort zu erkennen. Auf dieser Basis lassen sich fundierte Entscheidungen treffen, um Maßnahmen wie Neudisposition der Maschinenkapazitäten, Terminverschiebungen, Anberaumen von Überstunden oder Fremdvergabe durch Auslagerung durchzuführen. Auf diese Weise ergeben sich im Hinblick auf die Disposition wesentliche Vereinfachungen. Durch die Aktivierung der Rückwärtsterminierung stellt sich z. B. ein Dispositionszeitraum von drei bis vier Wochen dar. Die Berechnung erfolgt in einer Echtzeiterminierung über den kompletten Auftragsbestand innerhalb weniger Sekunden.

Mit dem Anlegen eines Auftrags im Mitan-System sind im BDE-System alle notwendigen Stammdaten verfügbar und es werden die entsprechenden Arbeitskarten erstellt. Meldet sich z. B. ein Mitarbeiter zur Arbeitsaufnahme an, wird der zu bearbeitende Auftrag durch das Einscannen des auf der Arbeitskarte befindlichen Barcodes angemeldet. Mit der nächsten Anmeldung ist in der Regel der zuvor gemeldete Auftrag abgeschlossen, es sei denn, es liegt eine Maschinenstörung vor.

### Echtzeit-Daten mobil verfügbar

Als sehr komfortabel erweist sich die Nutzung eines iPad oder Tablets für die Produktions- und Geschäftsleitung. Die aktuellen Daten der Produktion werden verschlüsselt bereitgestellt und können mobil in Echtzeit betrachtet werden. Die damit erzielte höhere Mobilität steigert mit der schnellen Reaktionsfähigkeit die Möglichkeiten der Produktionsüberwachung und -steuerung beachtlich. Darüber hinaus bietet diese geschützte Kommunikation via Internet kompetente Auskünfte, so dass z. B. im Hause eines Kunden konkrete Terminzusagen gemacht werden können.

Arb -K.	Termin	AK-Termin	Soll -M.	ME	Artikelbezeichnung	Zn-Nr.	API -Nr.	Arbeitsplatz	AG-Stand	Auftr-Nr.	Geschäftspartner
715	26.06.2014	26.06.2014	50 Stk.	Baugruppe	0004	1000/0004	1000	Arbeitsvorbereitung	in Produktion	50	Industriekeramik Leipzig
718	07.07.2014	07.07.2014	50 Stk.	Baugruppe	0004	1000/0004	1000	Arbeitsvorbereitung	in Produktion	50	Industriekeramik Leipzig
955	08.07.2014	08.07.2014	101 Stk.	Baugruppe	0004	1000/0004	1000	Arbeitsvorbereitung	in Produktion	1450083	Werkzeugbau München
952	08.07.2014	08.07.2014	101 Stk.	Baugruppe	0004	1000/0004	1000	Arbeitsvorbereitung	in Produktion	1450083	Werkzeugbau München
954	11.07.2014	24.07.2014	101 Stk.	Baugruppe	0002		1300	Bohrmaschine 01	in Produktion	1450083	Werkzeugbau München
951	11.07.2014	24.07.2014	101 Stk.	Baugruppe	0001	0001/001/01	1300	Bohrmaschine 01	in Produktion	1450083	Werkzeugbau München
919	14.07.2014	14.07.2014	10 Stk.	Baugruppe	0001	0001/001/01	1100	Drehmaschine A1	in Produktion	1450076	Mitan AG
717	14.07.2014	17.07.2014	50 Stk.	Baugruppe	0002		1300	Bohrmaschine 01	in Produktion	50	Industriekeramik Leipzig
919	14.07.2014	14.07.2014	10 Stk.	Baugruppe	0001	0001/001/01	1300	Bohrmaschine 01	in Produktion	1450076	Mitan AG
919	14.07.2014	14.07.2014	10 Stk.	Baugruppe	0001	0001/001/01	1200	Fräsmaschine A	in Produktion	1450076	Mitan AG
919	14.07.2014	14.07.2014	10 Stk.	Baugruppe	0001	0001/001/01	1400	Montage allg. 1	in Produktion	1450076	Mitan AG
918	14.07.2014	24.07.2014	10 Stk.	EP-Endprodukt	1000	Zgnr 1000/001	1000	Arbeitsvorbereitung	in Produktion	1450076	Mitan AG
717	15.07.2014	17.07.2014	50 Stk.	Baugruppe	0002		1100	Drehmaschine A1	freigegeben	50	Industriekeramik Leipzig
954	16.07.2014	24.07.2014	101 Stk.	Baugruppe	0002		1100	Drehmaschine A1	freigegeben	1450083	Werkzeugbau München
951	16.07.2014	24.07.2014	101 Stk.	Baugruppe	0001	0001/001/01	1100	Drehmaschine A1	freigegeben	1450083	Werkzeugbau München
934	21.07.2014	31.07.2014	15 Stk.	EP-Endprodukt	1000	Zgnr 1000/001	1000	Arbeitsvorbereitung	freigegeben	1450081	Industriekeramik Leipzig

*Hohe Transparenz:  
Das Mitan®4T ERP-System steigert die Effizienz des betrieblichen Workflows, verwaltet die produktionsrelevanten Daten lückenlos und gewährleistet einen schnellen Zugriff auf Online-Prozessdaten.  
(Quelle: Mitan Wirtschaftssoftware AG, Sömmerda)*

Die in Mitan®4T implizierte Stücklistenauflösung bereitet professionell die Auftragsabwicklung vor, indem die benötigten Teile eingeplant und eindeutig einem Auftrag zugeordnet werden. Komplexe Berechnungsfunktionen liefern den Bedarf für die Sicherung der Produktion über frei wählbare Zeithorizonte. Das heißt konkret, der Arbeitsplan gibt zu jedem geplanten Auftrag darüber Aufschluss, welche Teile und Materialien benötigt werden. So kann beispielsweise anhand von Parametern automatisch eine variable Berechnung von Zeitwerten und deren Zuordnung speziell für Arbeitsgänge mit Laser-/Brennschneiden erfolgen.

### Kalkulation zu jedem Zeitpunkt

Die Software ermöglicht die auftragsindividuelle Kosten-Kalkulation, schafft einen permanenten Überblick über vorhandene Zeit-Ressourcen und ermöglicht jederzeit die Zwischenkalkulation eines Auftrags bis auf die Positionen der Stückliste heruntergebrochen. Hierbei können unterschiedliche Stundensätze der Mitarbeiter ebenso erfasst werden wie verschiedene Möglichkeiten in der Einzel- oder Serienfertigung, Einzel- oder Mehrmaschinen-Bedienung sowie automatisch arbeitende Maschinen.

Die Produktions- als auch die Geschäftsleitung erhalten aktuell präzise Informationen z. B. über Auftragsfortschritt, aktuelle Kosten und produzierte Mengen. Das Spektrum der verschiedenen Auswertungen bietet sowohl detaillierte Momentaufnahmen in Echtzeit aus dem Betrieb als auch eine eindeutige Auftragsverfolgung bis hin zur Historienverwaltung. Die hohe Transparenz aus dem betrieblichen Prozessgeschehen bietet mehr Planungssicherheit und die Möglichkeit, gezielt Optimierungen vorzunehmen. Der zuvor betriebene administrative Aufwand lässt sich deutlich reduzieren. Als Resultat lassen sich eine höhere Produktivität, optimale Kapazitätsauslastung, kürzere Durchlaufzeiten und damit eine beständige Termintreue verzeichnen.

Die komplette Success Story finden Sie unter "Chaos ade" im **Schweizer Maschinenmarkt 03 / 2015**.

Anmerkung:

Text und Bilder des vorliegenden Beitrags und darauf basierende Veröffentlichungen sind urheberrechtlich geschützt.

Die Verwendung von Textpassagen oder Bildern zur Erstellung neuer Dokumente bedarf der Zustimmung von Dr. Ralf V. Schüler, give4pr.