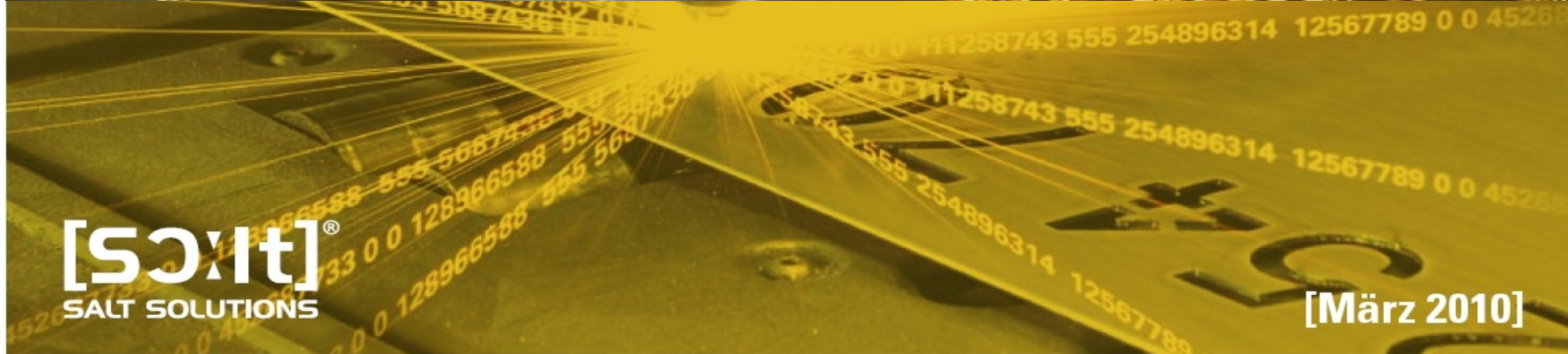


SOLUTIONS

IT-Lösungen für die Produktion



[solt][®]
SALT SOLUTIONS

[März 2010]

Kennzahlen in der Fertigung

Produktion trifft Business Intelligence

In Controlling, Verkauf und Marketing haben sich Business-Intelligence-Systeme weitgehend durchgesetzt, um unternehmerische Entscheidungen zu unterstützen. Wertschöpfende Bereiche wie Fertigung und Logistik hatten bisher dagegen wenig Nutzen von Business Intelligence (BI). Diese Bestandsaufnahme zeigt Führungskräften auf allen Ebenen in der Produktion, welche BI-Funktionen im SAP-Umfeld sie beim Erreichen ihrer Ziele unterstützen können. Ausgehend vom Dilemma, Kostensenkung bei gleichzeitiger Verbesserung der Kundenzufriedenheit erreichen zu müssen, spielen in der Produktion je nach Bereich verschiedene Kennzahlen (so genannte „Key Performance Indicators“ oder kurz KPI) eine Rolle. KPI spiegeln so Maschinen und Anlagenauslastung, Prozess- und Produktqualität oder Liefertreue und Bestände wider. In der Praxis ergibt sich dabei allerdings oft ein regelrechtes Kennzahlengestrüpp. So weichen die Prioritäten bei den einzelnen KPI in Fertigung, Qualitätssicherung und Logistik naturgemäß voneinander ab. Auch sind Zielsetzungen häufig gegenläufig: enger Fertigungstakt und kurze Durchlaufzeiten können die Qualität negativ beeinflussen. Eine hohe Liefertreue geht üblicherweise mit erhöhten Beständen einher. Werden die Bestände erhöht, um Auftragstermine besser einzuhalten, steigt neben den Lagerkosten auch das Risiko, dass Material wegen technischer Änderungen nachgearbeitet oder verworfen werden muss. Die Sicht eines umfassenden BI-Systems in der Produktion muss daher von den einzelnen Arbeitsvorgängen bis hin zum gesamten Auftrags- beziehungsweise Produktlebenszyklus alle Perspektiven stets aktuell bereitstellen, um so den „optimalen Arbeitspunkt“ des Produktionssystems zu erreichen.

Transparenz in der Produktion

Ein Betriebsleiter wird maschinenbezogene KPI beobachten und versuchen, die Auslastung zu optimieren. Dazu benötigt er die eingeplanten Auftragsreihenfolgen mit detaillierten Sichten auf die Aufträge. Bei unvorhersehbaren Ereignissen, wie zum Beispiel der Sperrung von Einzelteilen oder Lieferausfällen, wird eine Analyse der Bestandsreichweiten erforderlich. Für den Abteilungsleiter des gesamten Produktionsbereichs sind tägliche, verdichtete KPI wie Stückzahlen, Durchlaufzeiten, Umlaufbestand („work in process“ oder einfach WIP) interessant, um die Leistung seines Bereiches zu erkennen. Dazu kommen Liefertreue beziehungsweise Termineinhaltung als weitere wichtige Kennzahlen. Diese Basis-Kennzahlen

werden durch Plan- oder Zielwerte ergänzt und mit diesen in Beziehung gesetzt. Die leistungsbezogenen Werte werden mit qualitätsbezogenen kombiniert, umso branchentypische KPI wie Ausbeuteanteil (Yield), DPMO („defects per million opportunities“) oder Fehler pro 100 Teile zu ermitteln. Top Fehlerlisten und Verlaufsdarstellungen, etwa zu Nacharbeitsaufwänden und prozess- oder qualitätsbedingtem Ausschuss, ergänzen die reinen Basis-KPI. Einheitliche Kennzahlen und deren Verläufe bieten zunächst Transparenz in der Produktion. Sie bilden die Grundlage, um im nächsten Schritt mit Hilfe einer Ursachenanalyse Verbesserungspotentiale aufzudecken. Mit Hilfe von Verzweigungen aus den Kennzahlen-darstellungen – dem sogenannten Drill-Down – werden Details zu Produkten, Fertigungsprozessen und Logistikmerkmalen immer feiner aufgezeigt, um Ursachen für Fehlentwicklungen zu entdecken. Die Möglichkeiten, verschiedene KPI in Beziehung zu setzen und über das Data-Mining, also den Einsatz vorgefertigter statistischer Verfahren, zu analysieren, erlauben Mitarbeitern in Fertigung und Qualitätssicherung zielgenaue Verbesserungsmaßnahmen zu ergreifen.

Funktionen für das Management

Welche KPI gemessen und für das Management aufbereitet werden, ist stets auch abhängig von übergeordneten Zielen im Unternehmen. Logistikprozesse, Produktionsverfahren und Produktspektren sind durch Marktanpassung laufenden Veränderungen unterworfen. BI-Systeme in der Produktion müssen daher flexibel anpassbar sein und auch übergeordnete Sichtweisen erlauben. Dazu bietet Business Intelligence dem Manager die Möglichkeit, sehr einfach einzelne Darstellungen zu „Dash Boards“ zusammenzustellen, die genau seinem aktuellen Informationsbedarf entsprechen. So bieten Darstellungen in Form von Score-Cards einen Soll-Ist-Vergleich für strategische Kennzahlen der Unternehmensführung. Aber auch weitere Informationselemente, wie Meldungsticker oder Status- Ampeln, die sich laufend selbst aktualisieren (so genannte Widgets), können in das Dash-Board aufgenommen werden. Abteilungen vagabundierenden Access- und Excel-Dateien vermieden, der inkonsistente Daten im schlimmsten Fall teure Fehlentscheidungen zu Folge haben können. Der Zugriff auf einen zentralen Datenbestand bietet stets vergleichbare Aussagen und vermeidet „verschiedene Versionen der Wahrheit“. Zum anderen können Veränderungen im Produktionsablauf, wie geänderte Datenerfassungen oder neue Kennzahldefinitionen, in einer zentralen BI-Lösung mit geringerem Aufwand umgesetzt und schneller auf ihrer Plausibilität geprüft werden. Der Nutzen von BI-Lösungen erweitert sich noch, wenn eine Zusammenführung von Daten aus unterschiedlichen Bereichen vorgenommen wird. So können produktionsnahe Daten mit Informationen aus Lieferprogrammplanung und Kostenrechnung verknüpft werden, um etwa die Auftragsliefertreue, Kosten für Liegezeiten, Maschinen- und Stückkosten laufend aktuell zu ermitteln.

Vorteile mit SAP BusinessObjects

SAP-Anwender, die auf der Suche nach konsistenten Berichts- und Auswerte-Lösungen sind, sollten die neuesten Softwareprodukte von SAP in Betracht ziehen. Speziell mit SAP BusinessObjects wird die Einstiegsschwelle für Business Intelligence in Fertigung, Qualitätssicherung und Logistik deutlich gesenkt. Die Integration mit dem SAP ERP-System und dem Manufacturing-Execution-System SAP ME liefert konsistente Kennzahlen und Auswertungen aus einer Hand – und das bei günstigen Kosten für Betrieb und Weiterentwicklung.

AUTORIN
Claudia Lang,
Geschäftsbereichsleiterin Business
Intelligence
SALT Solutions GmbH
claudia.lang@salt-solutions.de

