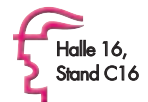


ERP für Variantenfertiger

Hohe Produktvarianz erfordert spezielle Produktkonfiguratoren



Die variantenreiche Produktion ist für die diskreten Fertiger eine Herausforderung. Hierbei gilt es für das eingesetzte ERP-System, die Ansprüche des auftragsbezogenen Einzel- und Variantenfertigers abzudecken sowie insbesondere die varianten Produkte automatisch auf der Basis der technischen Spezifikation herzuleiten.

Das Rad mit hohem konstruktivem Aufwand immer wieder neu zu erfinden oder für jede mögliche Variante eine eigene Stückliste und einen eigenen Arbeitsplan zu erstellen kann nicht Sinn einer effektiven und effizienten Fertigung sein. ABS von der ABS Systemberatung OHG, welches zusammen mit Maschinenbauunternehmen entwickelt wurde, unterstützt Fertigungsunternehmen daher in besonderer Weise, da es speziell für den Markt der diskreten Fertiger konzipiert wurde. Den Kern der Software bildet hierbei der Produktkonfigurator. Dieser ermöglicht es dem Anwender, auf der Basis redundanzfreier Datenstrukturen, dessen Variantenprobleme zu lösen, ohne parallel den administrativen Pflegeaufwand zu erhöhen. Die hierarchische Gliederung des Erzeugnisspektrums und die damit ein-

hergehende Vererbung von Informationen reduzieren die Pflege der notwendigen Daten zudem auf ein Minimum. Der Einsatz des Produktkonfigurators beginnt dabei schon im Angebot. Bereits der Vertrieb kann auf der Grundlage eines multiple-choice-Verfahrens das gewünschte Produkt konfigurieren.

gen für die Eingabe aller der für die Produktion benötigten Informationen. Das Ergebnis der Spezifikation wird somit nahtlos in die Ressourcenliste (Fertigungsstückliste, Arbeitspläne) überführt. Änderungen der Spezifikation, der Losgröße, des Termins oder anderer fertigungstechnisch relevanter Parameter im Verkauf werden über das integrierte Netchange-Verfahren jederzeit mit der Arbeitsvorbereitung synchronisiert. Hierbei ist es möglich, durch eine im System integrierte Vorgangsverwaltung, bei Änderungen von fertigungstechnisch relevanten Parametern, den zuständigen Mitarbeiter in der Arbeitsvorbereitung direkt zu informieren. Damit hat dieser die Möglichkeit, sofort in den Fertigungsprozess einzugreifen. Sowohl Produkte aus der Eigenfertigung als auch Zukaufprodukte - je nach Auslastung der eigenen Fertigung - sind dabei Bestandteil der Betrachtungsebene innerhalb von ABS.

Änderungsmanagement

Es sei an dieser Stelle auch das Änderungsmanagement erwähnt, welches gerade in der Zielgruppe der Variantenfertiger eine nicht unerhebliche Rolle spielt. ABS dokumentiert sämtliche Änderungen an den Stücklisten (im Stammstücklisten- und im Auftragsstücklistenbereich) mit dem Hinweis, wer wann aus welchem Grunde was geändert hat. Dabei sind Änderungen über die gesamte Stücklistenstruktur möglich. Bei Änderungen eines Teiles oder einer Baugruppe in einem laufenden Fertigungsauftrag sind folgende Informationen durch einen "drilldown" sofort ersichtlich: Anzeige der laufenden Aufträge, in welchen das zu ändernde Teil beinhaltet ist, wobei der aktuelle Status jedes Auftrages ersichtlich ist. Wird ein Teil geändert, so ist jeder "Bear-

beitungsauftrag" ersichtbar. In der Tabelle sind die Aufträge, die den betroffenen Bauteil enthalten, aufgelistet. Die Tabelle zeigt die Auftragsnummer, die Menge des Bauteils, die Menge des Auftrages und den Status des Auftrages. Die Tabelle ist sortierbar und filterbar. Die Tabelle zeigt die Aufträge, die den betroffenen Bauteil enthalten, aufgelistet. Die Tabelle zeigt die Auftragsnummer, die Menge des Bauteils, die Menge des Auftrages und den Status des Auftrages. Die Tabelle ist sortierbar und filterbar.

Stufe	F.A.Nr./Pos.	Q1/TROJah	Bezeichnung	Typ	E-Menge/ME	Q-Menge/ME
1	31910	13004061	Anschweißende DRE210		2,000/0pc	2,000
2	31910	13001304	Winkelstützring DRE210		4,000/0pc	4,000
2	31910	13001302	Spannring DRE210		4,000/0pc	4,000
2	31910	13001180	Rohr DRE210 100mm		4,000/0pc	4,000
2	31910	13004060	Segel 45° DRE210		4,000/0pc	4,000
2	31910	13001829	Bedarfsstück TR 230 / TRBed 230/100 90		2,000/0pc	2,000
2	31910	13001803	Detailstützring DRE210		1,000/0pc	1,000
2	31910	13001801	Detailstützring DRE210		1,000/0pc	1,000
2	31910	13001802	Detailstützring DRE210		1,000/0pc	1,000
2	31910	13001804	Detailstützring DRE210		1,000/0pc	1,000
2	31910	13001805	Detailstützring DRE210		1,000/0pc	1,000
2	31910	13001807	Detailstützring DRE210		1,000/0pc	1,000
2	31910	13001808	Detailstützring DRE210		1,000/0pc	1,000
2	31910	13001809	Detailstützring DRE210		1,000/0pc	1,000
2	31910	13001810	Detailstützring DRE210		1,000/0pc	1,000
2	31910	13001811	Detailstützring DRE210		1,000/0pc	1,000
2	31910	13001812	Detailstützring DRE210		1,000/0pc	1,000
2	31910	13001813	Detailstützring DRE210		1,000/0pc	1,000
2	31910	13001814	Detailstützring DRE210		1,000/0pc	1,000
2	31910	13001815	Detailstützring DRE210		1,000/0pc	1,000
2	31910	13001816	Detailstützring DRE210		1,000/0pc	1,000
2	31910	13001817	Detailstützring DRE210		1,000/0pc	1,000
2	31910	13001818	Detailstützring DRE210		1,000/0pc	1,000
2	31910	13001819	Detailstützring DRE210		1,000/0pc	1,000
2	31910	13001820	Detailstützring DRE210		1,000/0pc	1,000

Bild 1: Auftragsbezogene Änderungsverfolgung über die gesamte Fertigungsstruktur.

beitungsstatus" des Teiles ersichtlich. Nachfolgende Maßnahmen können so systemgestützt abgewickelt werden: Ist das Teil beim Zulieferer bestellt, aber noch nicht geliefert, kann der Einkauf mittels des integrierten Vorgangsverwaltungssystems informiert werden, um eventuell die laufende Bestellung zu stornieren und ein neues Teil beschaffen zu können. Ist das geänderte Teil bereits auf Lager, können alle abhängigen Aufträge für die Kommissionierung bzw. die Auslieferung gesperrt werden. Über die Weiterverwendung der Teile (Verwendung in anderen Aufträgen in der vorliegenden Form, Umarbeitung der Teile oder Verschrottung der Teile) kann dann systemseitig unterstützt und entschieden werden. Hierbei ist für jeden Verantwortlichen und an diesem Änderungsprozess direkt oder indirekt beteiligten Mitarbeiter über das integrierte Vorgangsverwaltungssystem der aktuelle Bearbeitungsstatus abrufbar. Auch Änderungen im Kundenauftrag hinsichtlich Termin, Menge und Ausstattung können selbst bei schon gestarteter Produktion von ABS berücksichtigt werden. Einzelne Zeiten

M-Nr	A	O	T/TG-Nr	Bezeichnung	Kurz	7	Merkmalswert	Merkmalswert (MG) auswählen
1	2	0		Schalt- Meß- und Regelanlage			1	
2	2	0		Beschickungseinrichtung			0	
15	1	0		Wascheinrichtung			0	Förderband
3	2	0		Übergabe			0	Schüttelherd
16	1	0		Ofenart			0	Tauchbecken
12	2	0		Übergabe			0	
11	1	0		Kühlung			0	Durchlaufkühl
6	1	0		Abschreckung			0	Öl-Becken Mag
7	2	0		Übergabe			0	
8	2	0		Entnahme			0	
13	1	0		Wascheinrichtung			0	Schüttelherd
14	2	0		Entnahme			0	
5	2	0		Montage und Inbetriebnahme			1	

Bild 2: Spezifikation der Varianten führen zur automatischen Generierung von Fertigungsaufträgen mit abhängigen Stücklisten.

der Produktionsaufträge, die Stücklisten- und Arbeitsgangstruktur als auch die Kostenstruktur werden so automatisch angepasst. Ein automatisiertes Änderungs- wesen ist somit durch eine intelligente Softwareunterstützung nicht nur möglich, sondern Realität. Hierbei wird das Änderungs- wesen wesentlich effektiver und effizienter, je mehr ein Produkt über einen merkmals- gesteuerten Produktkonfigurator beschrieben werden kann. Viele Kunden, gerade aus

dem Bereich der Variantenfertiger, nutzen deshalb für das vorgestellte Lösungskonzept das ERP-System ABS.

Info:

Axel Schmidhäuser ist Geschäftsführer der ABS Systemberatung OHG.

www.abs.org