

Autor: Christine Gaßel, Fotos: (1) pixelio, P.-G. Meister, (2) pixelio, R. Sturm, (3, 4) Wühler & Gebauer

Automatisierte Fertigungs- verfolgung

Neue Dokumentationstechnik ermöglicht detailliertes Halbtteilmanagement für jeden Bearbeitungsschritt

Immer mehr Einzelteile, immer ausgefeiltere Bearbeitungsschritte: In fast allen Industriebereichen wächst der Aufwand in der Produktion stetig. Während die Fertigung dank neuer Technologien damit Schritt halten kann, wird die Komplexität in der Warenwirtschaft jedoch zunehmend zur Belastung. Für Disponenten und Vertriebler ist es schwierig festzustellen, mit wie vielen Endprodukten wann zu rechnen ist, ob Lagerplätze frei oder belegt sind und welche Einzelteile tatsächlich noch zur Verfügung stehen. Um diesem Problem zu begegnen, haben die Warenwirtschaftsexperten

der Wühler & Gebauer EDV Consulting GmbH, Bruchsal, für ihre ERP-Software ein eigenes Halbtteilmanagement entwickelt: Durch die genaue Kennzeichnung des aktuellen Fertigungszustands können Warenstandort und Wertschöpfung jederzeit direkt angezeigt werden.

Im Lagermanagement herrschen derzeit zwei Strategien vor: Entweder werden alle Einzelbeziehungsweise Rohteile bei Produktionsbeginn ausgebucht. In diesem Fall kann man nur noch anhand der offenen Fertigungsaufträge ausrechnen, welche Waren ge-

rade im Werk kursieren. Oder die Komponenten bleiben im Zustand „nicht ausgegeben“, bis das Endprodukt fertig gestellt ist. Bei dieser retrograden Abbuchung allerdings erscheint das Komponentenlager als gefüllt, obwohl durchaus noch Platz vorhanden wäre – angesichts des engen Kostenrahmens vieler Firmen eine unnütze Verschwendung von Kapazitäten.

„In beiden Fällen gibt es eine Phase, in der die EDV nicht weiß, was sich wirklich im Lager befindet“, fasst Klaus Gebauer, einer der Geschäftsführer von Wühler & Gebauer, zusammen. Ver-



Bild 1: Eine immer komplexere Produktion stellt die Warenwirtschaft vor zunehmende Probleme: Welcher Lagerplatz ist wirklich frei, welcher wird gebraucht? Welche Teile sind schon verbaut oder liegen auf Vorrat?

schärft wird diese Situation noch zusätzlich, wenn Waren zur Bearbeitung außer Haus gegeben werden oder bei einer Unterbrechung des Produktionsprozesses eingelagert werden sollen. Dann mit dem richtigen Werkstück in einem bestimmten Fertigungszustand an der richtigen Stelle fortzufahren, überfordert ein herkömmliches ERP-System (Bild 1). Ein virtuelles Lager mit improvisierten Kennzeichnungen kann hier höchstens als Behelfslösung fungieren.

Eindeutiger Schlüssel zeigt aktuellen Fertigungsschritt an

Die neue Software W&G effective company setzt daher für das Halbleilemanagement von vornherein auf fest mit der Artikelnummer verbundene Fertigungszustände. Der Anwender legt dazu für jeden Produktionsschritt – unabhängig davon, ob es sich um Bearbeitungsprozesse oder Montage handelt – eine beliebige Codierung fest. Diese muss so eindeutig sein, dass auch wiederholte Vorgänge, etwa Walzen, Glühen, zweites Walzen, zweites Glühen, in der Metallbearbeitung, differenziert betrachtet werden können (Bild 2). Sobald ein Fertigungsschritt abgeschlossen ist und dem System gemeldet wird, entsteht ein Wareneingang für das Halbfabrikat in einem zuvor festgelegten Fertigungslager. Dieser Eingang ist mit dem aktuellen Fertigungszustand gekennzeichnet und somit als Halbfabrikat erkennbar. Der so entstandene Bestand wird beim Rückmelden des nachfolgenden Arbeitsgangs automatisch retrograd abgebucht. Dadurch ist klar dokumentiert, wo in der Herstellungskette sich welches Teil befindet (Bild 3).

Die Zuordnung erfolgt selbstständig, dennoch können Mitarbeiter in Ausnahmesituationen, beispielsweise bei Sonderposten, jederzeit selbst in die Steuerung eingreifen. Je nach Art der Ware und der Fertigung kann im System konfiguriert werden, ob als Basis der fortschreitenden Dokumentation die Warennummer einer Ausgangskomponente aus der Stückliste oder die des Endprodukts verwendet werden soll. Letzteres ist bei einer Montage aus sehr vielen Einzelteilen übersichtlicher, während sich die Rohteilnummer vor allem für die bearbeitende Fertigung eignet, etwa beim Bearbeiten von Metall (Bild 4). Die Technik der Proto-



Bild 2: Vor allem in der Metallverarbeitung ist das Halbleilemanagement ein wichtiger Faktor. Die vielen Bearbeitungsschritte und die langen Durchlaufzeiten der Aufträge machen es schwierig, den Weg jedes Rohteils zu verfolgen.

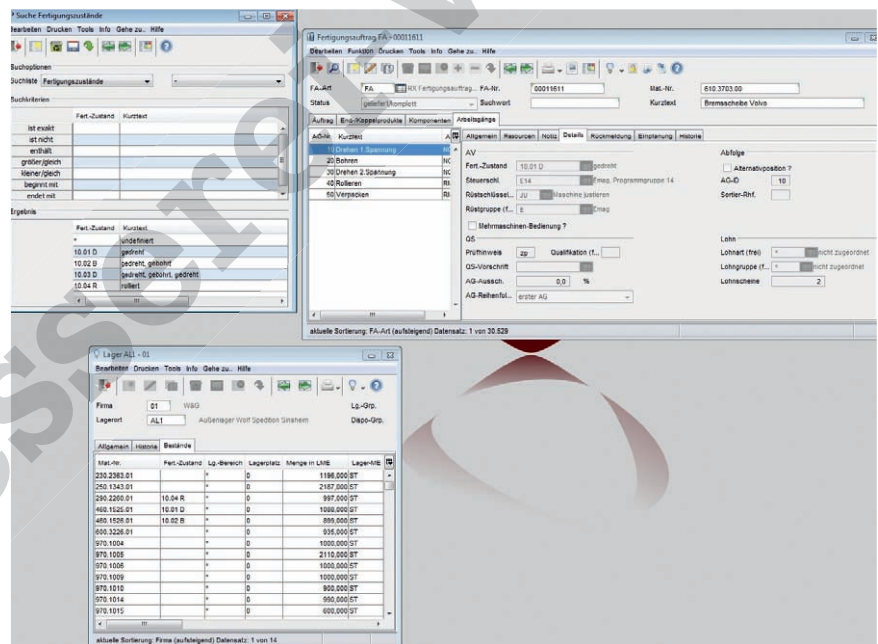


Bild 3: Durch die automatisierte Verknüpfung von Artikelnummer und Fertigungscode ist in W&G effective company der aktuelle Status jedes Produkts genau dokumentiert.

kollierung selbst hängt jeweils vom Wunsch des Nutzers und seiner internen Verfahrensweise ab. Vielfach wird hier mit Barcodes gearbeitet. Diese lassen sich über einen zwischengeschalteten Scanner direkt in ein eigens dafür integriertes Feld in W&G effective company einlesen.

Verbesserte Lieferplanung für den Vertrieb

Besonders bei langen Durchlaufzeiten, wenn Waren wochenlang im

Werk auf den nächsten Schritt warten müssen, hilft die Bestandsführung von Halbfabrikaten mit Fertigungszuständen dabei, den Überblick darüber zu behalten, welche Werte an Material und Arbeitszeit in der Produktion lagern. Auch zuvor unbemerkte Verluste beim Lohnfertiger werden nun sofort erkannt. Darüber hinaus ist die genauere Warenwirtschaft eine wichtige Vertriebsunterstützung: Durch die Dokumentation kann der Verkäufer oder Außendienstmitarbeiter den Zeitraum

bis zur Fertigstellung und die lieferbare Menge exakt einschätzen und so den Kunden konkrete Angebote machen.

Das Halbtellemanagement ist nur eine Komponente der ERP-Software von Wühler & Gebauer. Deren modularer Aufbau ermöglicht es, aus dem breiten Funktionsspektrum nur jene auszuwählen, die das jeweilige Unternehmen benötigt. Zudem verfolgen die Entwickler bei diesem Programm eine Philosophie der Offenheit und bieten den Kunden damit sehr viel Unabhängigkeit: Die Software wird mitsamt dem vollständigen Quellcode, dem Programmier- und dem Betriebshandbuch geliefert. Dadurch können Nutzer mit entsprechendem technischen Fachwissen das Programm nach ihren eigenen Vorstellungen verändern und anpassen.

Die Wühler & Gebauer EDV Consulting GmbH wurde 1999 von Datenverarbeitungskaufmann Hans Peter Wühler und Diplom-Wirtschaftsingenieur Klaus Gebauer gegründet. Das Unternehmen spezialisierte sich zu-

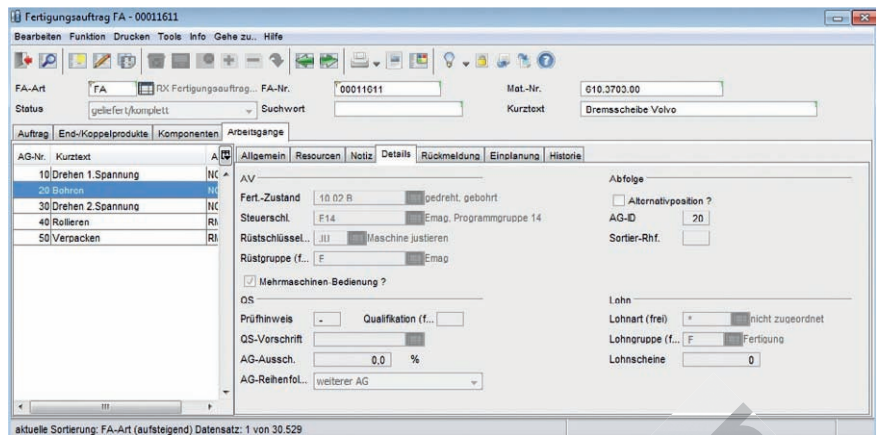


Bild 4: Der Nutzer kann als Basis zwischen einer Rohteilnummer oder der Nummer des Endprodukts wählen – je nachdem, ob nur ein Werkstück bearbeitet oder ein komplexes Produkt aus mehreren Komponenten zusammengebaut wird.

nächst auf die Beratung von mittelständischen Fertigungsunternehmen bei Auswahl, Einführung und Nutzung von ERP-Systemen. 2006 begann Wühler & Gebauer mit der Entwicklung einer eigenen ERP-Software, die auf den Erfahrungen aus dem Beratungsgeschäft und den Anregungen der betreuten Kunden basiert. Das Programm W&G effective company wurde Mitte 2010 veröffentlicht und wird der-

zeit bei vier Unternehmen unterschiedlicher Industriezweige implementiert.

Christine Gabel, Pressebüro Beatrix Gebhardt-Seele, München

Weitere Informationen:
www.effective-company.de



© Giesserei