

Bedarfsplanung ab Losgröße 1+

Exakt geschliffene Prozesse

Bei einem Werkzeugmaschinenbauer setzten die Verantwortlichen bereits seit Jahren auf eine übergreifende Geschäftssoftware, stießen bei der angestrebten Komplettintegration dieser Software letztlich jedoch an Grenzen. Ein explizit auf die Losgröße 1+ zugeschnittenes Projektmanagement-ERP-System sorgt seit 2020 für die angestrebte Durchgängigkeit der Daten.

» Guido Piech, PR-Redakteur, AMS Solution

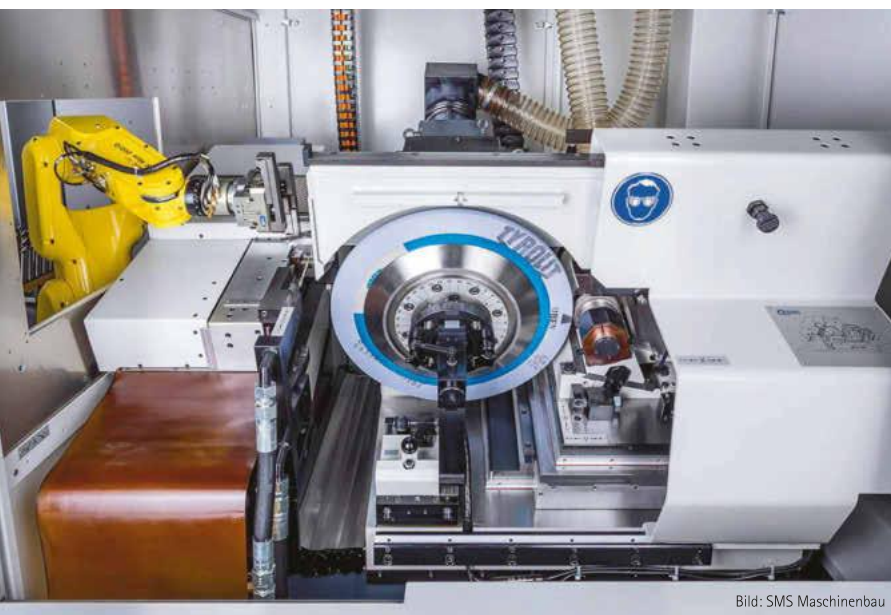


Bild: SMS Maschinenbau

Das Unternehmen baut seit 2013 eigene Maschinen, rüstet aber auch Maschinen im Retrofit mit moderner CNC-Technik aus.

Bereits 1995 erkannten die Gründer des Albstädter Maschinenbauers SMS den wachsenden Bedarf an elektronischer Steuerungstechnik für Werkzeugmaschinen. So startete das junge Unternehmen zunächst als Nachrüster älterer mechanischer Gewindeschleifmaschinen mit moderner CNC-Technik. Ab 2013 kam dann als zweites Standbein die Entwicklung und Herstellung eigener Gewindeschleifmaschinen hinzu.

Die Kernforderung an die neue Business-Software bestand darin, sämtliche Geschäftsprozesse rund um Termin- und Kapazitätsplanung, Arbeitszeiterfassung und Materialwirtschaft zentral abzubilden. Neben der Durchgängigkeit der Software lag der Fokus des ERP-Projektleiters Andreas Stolzenburg zudem auf der Erfüllung der Anforderungen der „Losgröße 1+“. Denn während einige Produktlinien auf einem jeweils identischen Aufbau basieren, handelt es sich bei vielen anderen Maschinentypen um Unikate. ERP-seitig anspruchsvoll ist dabei, dass es wegen der sehr individuellen Bedürfnisse der Maschinenabnehmer im-

mer wieder erforderlich ist, Teile oder Baugruppen auch in späten Stadien der laufenden Fertigung noch austauschen zu können.

Hier spielt im Wesentlichen die Funktion „wachsende Stückliste“ hinein, die im Rahmen der fertigungsbegleitenden Konstruktion unabdingbar ist. Wie in der Einzel-, Auftrags- und Variantenfertigung üblich, ist auch bei SMS die letzte Ausprägung des zu fertigenden Produkts bei der Auftragserteilung meist nicht vollständig bekannt. Dadurch müssen wichtige Wertschöpfungsprozesse wie Konstruktion, Beschaffung und Produktion parallel zueinander stattfinden, um die Finanzierung der Aufträge zu sichern und marktfähige Lieferzeiten zu ermöglichen.

Dies war ein wichtiger Grund für die Wahl des ERP-Systems des Anbieters AMS Solution. Versionsicher bildet die Software alle Änderungen ab, die sich aus der fortlaufenden Konstruktion ergeben. Da sie auftragsbezogene ERP-Buchungen direkt mit der Auftragsstückliste verknüpft, erfahren die Projektbeteiligten in Fertigung, Beschaffung und Montage in Echtzeit, welche Arbeiten bereits ausgeführt wurden und welche weiterführenden Arbeitsschritte wann anstehen. Ein weiterer Vorteil des Zuschnitts der Software auf die Losgröße 1+ ergibt sich daraus, dass Sonderteile auch ohne Artikelnummern als sogenannte O-Teile durch den gesamten Auftrag geführt werden können, wodurch sich die Pflege des Artikelstamms auf die tatsächlich wiederkehrenden Teile beschränkt.

Mitlaufende Kalkulation, mehr Transparenz

Mit Blick auf das gesamte Unternehmen sorgt AMS.ERP für höhere Prozesseffizienz und mehr Kostentransparenz. Die Funktionalität der mitlaufenden Kalkulation liefert in Echtzeit präzise Informationen darüber, in welche Richtung sich die Projektkosten entwickeln – unter Berücksichtigung aller Budget- und Solldaten. Andreas Stolzenburg führt weitere konkrete Bereiche an, in denen das Unternehmen

profitiert: „Wir können präzise ermitteln, wie viele Maschinen sich im Auftragseingang befinden und wie viele Serviceeinsätze wir im In- und Ausland mit welchem Kosten- und Personalaufwand gefahren haben. Und wir kennen den exakten Lagerbestand und können berechnen, in welchen Fällen sich die Eigenfertigung rentiert.“

Der letzte Punkt gewinnt bei dem Werkzeugmaschinenhersteller zunehmend an Bedeutung: 2019 fiel die Grundsatzentscheidung, Frästeile wenn möglich selbst zu produzieren. 2021 waren es bereits 1.000 intern abgewickelte Aufträge, was 10 % des Gesamtvolumens entspricht – Tendenz steigend. „Aufgrund der vom ERP-System gelieferten Zahlen können wir die Rentabilität der Eigenfertigung sehr genau bewerten und gesichert entscheiden, ob wir eine weitere CNC-Fräsmaschine hinzukaufen sollten“, ergänzt Stolzenburg.

Auch bei der Kapazitäts- und Terminplanung kommt die Geschäftssoftware zum Einsatz. Über die Grobplanung des Systems wird pro Maschinentyp das grobe Gerüst in einem Terminplan erstellt, der dann über die Stücklisten pro Baugruppe gefüllt und verknüpft wird. Im Rahmen der Betriebsauftragsbesprechung werden die vorhandenen Kapazitäten bewertet und die Beteiligten eruieren, in welchem Zeitkorridor ein konkreter Auftrag platziert werden kann. Passt der Termin, wird der Auftrag verbindlich eingeplant. Etwaige Terminverschiebungen, etwa aufgrund fehlender Teile, werden direkt über die Grafik des Ka-

Damit ist unmittelbar ersichtlich, welche Auswirkungen es hat, wenn sich die Fertigung einer bestimmten Baugruppe verzögert. „Verschieben wir eine Baugruppe, ergeben sich daraus natürlich terminrelevante Folgeabhängigkeiten für andere Baugruppen. Im System werden diese dann jedoch automatisch verlegt“, sagt Stolzenburg, der sich davon langfristig eine deutliche Reduzierung der Fehleranfälligkeit und eine höhere Genauigkeit gegenüber dem vorherigen Einsatz von Excel verspricht.

Um die Angebotserstellung speziell der hochindividuellen Maschinen zu beschleunigen und zu vereinfachen, kommt bald der integrierte Produktkonfigurator des ERP-Systems verbindlich zum Einsatz. Das Ziel ist, dass der Vertrieb die Maschinen auch ohne unmittelbare Unterstützung der Konstruktion verkaufen kann, die bislang fast immer erforderlich war. Die künftige Formel lautet: Kann eine Maschine nicht über den Produktkonfigurator zusammengestellt werden, sollte zuerst die Machbarkeit mit der Konstruktion abgeklärt werden.

Damit fungiert der Produktkonfigurator als ein Kontrollorgan zur Plausibilitätsprüfung. Umgekehrt gilt: Lässt sich eine Maschine über den Produktkonfigurator verkaufen, können schnell relativ fixe Liefertermine genannt werden. „Über den Konfigurator“, so Stolzenburg, „sollen die Vertriebler die Maschinen auf Knopfdruck verkaufen können. Weil auch die Stückliste dann bereits dahintersteht, können wir in allen Abteilungen früher loslegen.“



Bild: SMS Maschinenbau

Pro Jahr liefert das Unternehmen circa 30 neue Maschinen aus, die zu 60 % ins weltweite Ausland gehen. Der Umsatz liegt bei rund 19 Mio. Euro.