

SUCCESS STORY



Vorausschauende Produktionsplanung bei Bausch+Ströbel

Mit den hochmodernen Anlagen von Bausch+Ströbel werden Impfstoffe und andere Arzneimittel abgefüllt. Bis zu 500 der komplexen Anlagen plant der Maschinenbauer jährlich mit dem APS-System FELIOS des Aachener Optimierungsspezialisten INFORM. Die Anzahl der Produktionsaufträge hat sich seit der Systemeinführung verdoppelt, während gleichzeitig deutlich weniger Eilaufträge existieren. Die Planung ist dadurch stabiler, vorausschauender und nachhaltiger geworden.



Die Bausch+Ströbel Maschinenfabrik Ilshofen bedient die großen Pharmakonzerne weltweit mit innovativen Abfüll- und Verpackungsanlagen. Flüssige und pulverförmige Arzneimittel werden damit in großen Mengen in Spritzen oder Ampullen gefüllt und verpackt. Nicht zuletzt durch die Corona-Pandemie wächst das Auftragsvolumen der Bausch+Ströbel stetig. Eine Maschine ist in der Lage, pro Stunde 40.000 sogenannter Vials, kleine medizinische Behälter etwa für Impfstoffe, zu befüllen. Damit ließe sich der Bedarf des Covid-19-Impfstoffs für ganz Deutschland in weniger als 34 Tagen abfüllen. „Im Vergleich zu beispielsweise dem Bedarf an Insulin sind diese Mengen aber gering“, erklärt Volker Deschner, Director IT Business Processes bei Bausch+Ströbel.

Die sichere Versorgung mit Arzneimitteln ist von hoher Bedeutung. Deshalb legen Kunden des Maschinenbauers großen Wert auf lange und stabile Laufzeiten ihrer Maschinen. Um Ausfälle zu verhindern, werden sie vorausschauend gewartet (Predictive Maintenance). Möglich macht dies die Digitalisierung, erklärt Deschner. „Während es früher um Mechanik ging, liegt das Know-how heute in Künstlicher Intelligenz, Automatisierung und Robotik. Unsere Anlagen sind große Computer geworden.“

Deschner ist für die Konzeption und Integration einer modernen Softwarearchitektur verantwortlich. Der studierte Maschinenbauer ist bereits seit 28 Jahren im Unternehmen und kennt alle Abteilungen und ihre Anforderungen. „Unsere Anlagen bestehen häufig aus mehreren zehntausend Teilen. Die meisten dieser Teile produzieren wir selbst. Im Durchschnitt dauert es 14 bis 16 Monate, bis eine Anlage fertig ist. Eine präzise Vorplanung und gute Steuerung von der Konstruktion über die Fertigungssteuerung und Beschaffung bis hin zur Montage sind dabei notwendig, um Qualität und Termintreue gegenüber dem Kunden aufrechtzuerhalten“, erklärt er. Deshalb hat Bausch+Ströbel bereits 2012 das ERP-System proALPHA um das intelligente Add-on FELIOS | APS (Advanced Planning & Scheduling) ergänzt.

Das Projekt auf einen Blick:

- Die Maschinenfabrik Bausch+Ströbel ist INFORM-Kunde seit 2012
- Der Weltmarktführer produziert jährlich bis zu 500 Abfüll- und Verpackungsmaschinen für die Pharmaindustrie
- Dank der Einführung des APS-Systems FELIOS | APS kann das Unternehmen mehr Produktionsvolumen in kürzerer Durchlaufzeit fertigen
- Die vorausschauende und automatisierte Planung reduzierte die Eilaufträge um 70 % und spart damit Zeit und Ressourcen

Verzögerungen entgegengewirkt

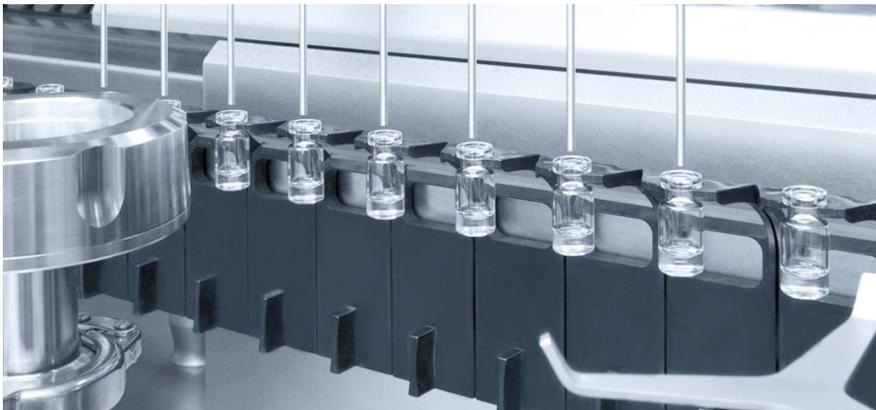
Die Arbeitsorganisation verlief vor der Einführung der Planungssoftware über den persönlichen Kontakt im Unternehmen. Dadurch entstanden Projekte mit hoher Priorität, wodurch Verzögerungen bei einem großen Anteil der übrigen Aufträge entstanden. Ähnlich verhielt es sich bei der Planung der Fertigungsteile: „Wir konnten früher mit sehr viel Aufwand nur sehr wenige Teile im Blick behalten und

agierten wie die Feuerwehr“, erinnert sich Deschner. Heute führt eine Kombination aus gut durchdachten und transparenten Prozessen und spezialisierter Planungs- und Steuerungssoftware dazu, dass alle Projekte mit der gleichen Aufmerksamkeit durchgeführt und pünktlich ausgeliefert werden. „FELIOS hilft uns dabei, den Gesamtüberblick über alle Projekte, Wechselwirkungen und drohende Engpässe zu behalten.“

» **FELIOS überblickt die komplexen Netzwerke in der Fertigung und sorgt dafür, dass wir mit weniger Aufwand sehr viele Teile verfügbar haben und Aufträge pünktlich abwickeln.“**

Volker Deschner, Director IT Business Processes bei Bausch+Ströbel.

In FELIOS | APS berechnen intelligente Algorithmen auf Basis aller planungsrelevanten Daten aus dem ERP-System eine bestmögliche Fertigungsabfolge unter Berücksichtigung aller real verfügbaren Ressourcen und Kapazitäten. Integriert in das APS-System ist unter anderem eine Montageplanung und Konstruktionsplanung. Zur FELIOS Produktfamilie gehören ebenfalls eine Kapazitätsbedarfsplanung, Schichtplanung sowie die Machine-Learning-Funktionen und Business-Intelligence-Tools. „Ich habe nie und bezweifle bis heute nicht, dass INFORM die Komplexität der Algorithmik, die es zur Optimierung unserer Fertigung braucht, beherrscht“, sagt Deschner über die Partnerschaft.



FELIOS | APS: Realität abbilden und Zukunft planen

Zunächst prüfte Bausch+Ströbel die Funktionen des ERP-Systems. Doch schnell wurde klar: Mit einer reinen Durchlaufterminierung ohne spezialisierte Funktionen konnten das steigende Auftragsvolumen mit bis zu 40.000 gleichzeitig laufenden Aufträgen und die hohe Komplexität in der Planung nicht mehr gehändelt werden. Zusätzlich gehören Eilaufträge zum Alltagsgeschäft des Maschinenbauers, weshalb das Unternehmen hohe Anforderungen an die Flexibilität der Software stellte. „FELIOS ist in der Lage, die Auswirkungen von Veränderungen sofort in den Produktionsplan einzuarbeiten und ihn daraufhin erneut zu optimieren.“ Dazu betrachtet das System immer die tatsächlichen Gegebenheiten in der Produktion, was für Deschner ein entscheidendes Kriterium ist: „Ohne den Blick auf die realen Gegebenheiten und die tatsächlich vorhandenen Kapazitäten ist ein Plan kein Plan, sondern nur eine Wunschvorstellung“, sagt er.

Über Bausch+Ströbel

Abfüll- und Verpackungsprozesse sind das Spezialgebiet von Bausch+Ströbel. Seit mehr als 50 Jahren baut und vertreibt der Maschinenbauer aus dem baden-württembergischen Ilshofen Verpackungs- und Produktionssysteme für die pharmazeutische und artverwandte Industrie. Auf den Abfüll- und Verpackungsanlagen werden weltweit hochwertige flüssige und pulverförmige Arzneimittel in Spritzen, Vials, Karpulen oder Ampullen abgefüllt. Dies beginnt beim Reinigen und Sterilisieren der Objekte und geht bis hin zum Etikettieren oder Spritzenmontage. Neben Konstruktion und Bau der speziell auf die Bedürfnisse der Kunden abgestimmten Anlagen bietet Bausch+Ströbel eine große Bandbreite an Dienstleistungen an – als kompetenter Partner für eine sichere und kontinuierliche Produktion beim Kunden.

Über 2.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt der Weltmarktführer inzwischen an Standorten in Deutschland, der Schweiz und den USA.

Weitere Informationen unter www.bauschstroebel.com.



Mit FELIOS | APS plant Bausch+Ströbel auch über die eigenen Werke hinaus: „Die Software ist so konfiguriert, dass wir auch Kapazitätsengpässe über 50 externe Zulieferer abdecken können.“ Wie hoch die Auslastung in der Fremdfertigung bei den externen Lieferanten ist und wie sich die tägliche Termineinhaltung entwickelt, erkennen die Verantwortlichen bei Bausch+Ströbel mithilfe der Business-Intelligence-Cockpits im Modul FELIOS | BI. Die Daten aus FELIOS und dem ERP-System werden dort in Echtzeit zusammengeführt und grafisch aufbereitet. So haben die Planer immer die Gesamtkapazität im Blick und können auch Eilaufträge entgegennehmen, ohne die Gesamtplanung zu gefährden.

Mehr Planungsqualität und Weitblick

FELIOS | APS liefert Transparenz über den Status jedes Projekts, die aktuelle Liefertreue, Teileverfügbarkeit und gibt Auskunft darüber, ob die Baueinheiten zur richtigen Zeit in der Montage ankommen werden. Die tägliche, operative Arbeit erfolgt nach dem Prinzip des Management-by-Exception. „Während wir uns früher täglich mit etwa 2.000 Eilaufträgen beschäftigt haben und dadurch zahlreiche andere Aufträge vernachlässigt wurden, tracken wir mit FELIOS nun 40.000 Teile gleichzeitig und zu 95 Prozent vollautomatisch. Bei diesen Teilen ist eine manuelle Prüfung der Terminierung nicht mehr notwendig. Der Fertigungssteuerer erhält aus dem System nur noch die kritischen Teile und die Ursache für mögliche Verzögerungen, sodass er nicht nur frühzeitig darauf reagieren, sondern diese direkt beheben lassen kann. Hierbei erhält er Unterstützung durch die Handlungsempfehlungen, die das System automatisch generiert. Zusätzlich wird über das Modul FELIOS | CP eine präzise Kapazitätsbedarfsplanung vorgenommen. Mit einer Vorschau von bis zu sechs Wochen erhalten die Planer einen frühzeitigen Hinweis auf mögliche Arbeitsspitzen, was wiederum positive Auswirkungen auf eine nachhaltige Arbeitsschichtplanung hat. Für Deschner ist eine gute Planung immer auch nachhaltig, „weil sie letztlich Ressourcen schont, wodurch zum Beispiel Eillieferungen entfallen, die mit hohem CO₂-Fußbadruck geliefert werden müssten“, resümiert er.



Falls Sie mehr wissen möchten, freuen wir uns über Ihre Kontaktaufnahme:

INFORM GmbH / Geschäftsbereich Produktion

Pascalstr. 35, 52076 Aachen

felios@inform-software.com / www.felios.de