

SUCCESS STORY



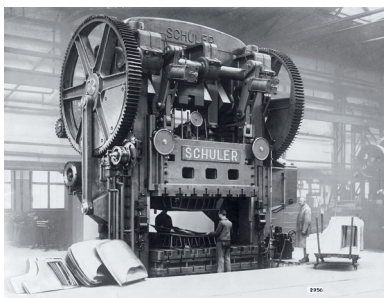
SCHULER

Schuler AG setzt auf agile Optimierung der Planung und Steuerung

Bei der Fertigung von Pressen wird mit FELIOS der Umlaufbestand gesenkt und die Liefertreue erhöht.

DAS PROJEKT AUF EINEN BLICK

- Schuler ist Technologie- und Weltmarktführer in der Umformtechnik
- Täglich müssen in der Produktion bis zu 12.000 Arbeitsgänge simultan mit komplexen kombinatorischen Randbedingungen geplant und gesteuert werden
- Das Ziel, hierbei in puncto Auslastung und Termintreue das Maximale herauszuholen, war ohne intelligente IT-Unterstützung nicht erreichbar
- Das bisher eingesetzte Steuerungssystem genügte daher den Anforderungen nicht mehr
- Bei der Suche nach einem geeigneten System stieß Schuler auf FELIOS mit seinem Konzept der agilen marktsynchronen Produktion
- Als Ergänzung zum ERP-System übernimmt FELIOS von dort die planungsrelevanten Daten, um synchrone Terminpläne unter Berücksichtigung der Materialverfügbarkeiten, begrenzter Maschinenkapazitäten und Personalressourcen zu generieren
- Bei der Evaluierung beeindruckte FELIOS vor allem mit der Möglichkeit zur fundierten Vorwärtsplanung
- Seit Einführung der Software hat Schuler die Umlaufbestände um 15 % gesenkt, während die Termintreue um 15 % gestiegen ist



Jeder, der Euro-Münzen in der Tasche hat, hat auch ein Stück Schuler AG in der Tasche. Der Maschinen- und Anlagenbauer mit Sitz in Göppingen fertigt Pressen aller Art, unter anderem auch Münzprägepressen. In diesem Bereich ist das Unternehmen Marktführer. Die Teile für die Pressen entstehen in der mechanischen Fertigung. „Hier bearbeiten wir Kernkompetenz- und Know-how-Teile unserer Anlagen“, erklärt Goran Krstic, Leiter der Fertigungssteuerung bei Schuler.

Kombinatorische Herausforderung in der Fertigungsplanung und -steuerung

In der mechanischen Fertigung laufen ca. 2000 Aufträge parallel. Pro Auftrag gilt es durchschnittlich sechs Arbeitsgänge auf 30 Dreh-, Fräs- und Spanmaschinen durchzuführen. Bis zu 12.000 Arbeitsgänge müssen also simultan geplant und gesteuert werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Maschinen im Ein-, Zwei- oder Dreischicht-Betrieb arbeiten und die Arbeitsgänge zwischen 10 Minuten und 150 Stunden dauern.

„Wir wollen bei den Themen Auslastung und Termintreue das Maximale herausholen“, beschreibt Goran Krstic die Herausforderungen bei der Planung und Steuerung der Fertigung. Angesichts der geschilderten „kombinatorischen“ Randbedingungen ist dies ohne eine IT-Unterstützung, die die realen maschinellen und personellen Kapazitäten abbildet, kaum möglich. Herkömmliche ERP- oder Produktionsplanungssysteme sind dabei wenig hilfreich. Sie planen gegen unbegrenzte Kapazitäten, was eine terminfeste Planung und Steuerung der Fertigung unmöglich macht: Weder sind diese Systeme in der Lage zu sagen, wann welcher Arbeitsgang auf welcher Maschine durchgeführt werden soll, um eine pünktliche Lieferung zu garantieren, noch geben sie Auskunft darüber, ob sich Fertigungsaufträge terminlich noch im grünen oder schon im orangen oder sogar roten Bereich bewegen.

Realistische, intelligente Kapazitätsplanung gefragt

Deshalb arbeitet man bei Schuler schon seit Langem mit ergänzenden Planungs- und Steuerungssystemen, die mit realistischen Kapazitäts- und TerminiDaten arbeiten. Im Jahr 2011 war das damals aktuelle System allerdings am Ende seines Lebenszyklus' angekommen und genügte nicht mehr den Anforderungen einer mit dem Unternehmenserfolg wachsenden Fertigung: Die Kapazitätsplanung war zu träge, TerminiDaten standen nicht in Echtzeit, sondern mit zwei Tagen Verspätung zur Verfügung, die Schnittstelle zum inzwischen eingeführten SAP-System war „Zauberei“ (Krstic). Trotz theoretisch vorhandener Terminplanung mussten Terminjäger dafür sorgen, dass die Fertigungsaufträge pünktlich durch die Fertigung kamen.

Auf der Suche nach einer zukunftsorientierten Ersatzlösung brachte die Montageleitung die Software FELIOS der Aachener INFORM ins Spiel und auf die Evaluierungsliste. FELIOS ist die Basis für das agile Konzept der marktsynchronen Produktion, das die typischen Planungs- und Steuerungsherausforderungen im Spezialmaschinenbau adressiert, wie sie bei Schuler nahezu in Reinform vorliegen. Die Software arbeitet als Add-on zum existierenden ERP-System. Sie übernimmt von dort die planungsrelevanten Daten, um synchrone Terminpläne unter Berücksichtigung der Materialverfügbarkeiten, begrenzter Maschinenkapazitäten

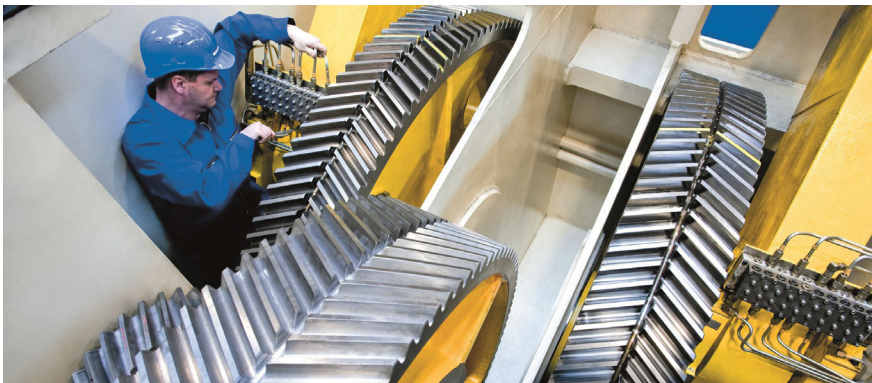
und Personalressourcen zu generieren. Dabei kann sie die Produktion als Ganzes je nach Vorgaben hinsichtlich Durchlaufzeiten, Termintreue oder Bestand optimieren.

FELIOS überzeugt mit intelligenten Verfahren und ganzheitlicher Prozesssicht

In der Evaluierung fiel die Entscheidung für FELIOS deutlich aus: Funktionell entsprach die Lösung den gestellten Anforderungen. Hinzu kam, dass das System bereits weit verbreitet war und zahlreiche valide, mit Besuchen überprüfbare Kundenreferenzenvorlagen. Goran Krstic beeindruckten vor allem die Möglichkeiten für eine fundierte Vorwärtsplanung. Mit dem alten System konnte er immer nur in der Rückschau sehen, warum Termine nicht funktioniert hatten. „FELIOS sagt uns bereits im Voraus, wo es bei einem Fertigungsauftrag klemmen könnte und zeigt auf, was wir dagegen tun können, z.B. durch die Ausweitung von Kapazitäten mithilfe der verlängerten Werkbank“, erläutert der Fertigungssteuerungsleiter. „Die Software verschafft uns eine komplette Prozesssicht, so haben wir bei einer Baugruppenbetrachtung das komplette Auftragsnetz im Blick.“

Umlaufbestände um 15 Prozent gesenkt, Termintreue um 15 Prozent gesteigert

Die Umlaufbestände sind inzwischen um 15 Prozent gesunken, die Termintreue ist um den gleichen Betrag gestiegen. Die Verfügbarkeiten von Baugruppen und Teilen haben sich erheblich verbessert, die Durchlaufzeiten erheblich reduziert. Die Transparenz der Prozesse erlaubt heute eine sehr genaue, belastbare Terminplanung. Dies ist auch mit dem Blick über die Fertigung hinaus notwendig. Die nachgelagerte Montage arbeitet liniengetaktet im Just-in-Time-Rhythmus. Das bedeutet, die Fertigung muss ihre Teile nun präzise auf den Punkt zuliefern. „Mit dem alten System hätten wir das nicht packen können“, analysiert Goran Krstic.



SAP und FELIOS im Team

Die Daten werden kontinuierlich zwischen dem führenden SAP-System und FELIOS ausgetauscht. So generiert FELIOS daraus mit jeweils aktuellen Auftragsfortschrittsdaten die agile Reihenfolgeplanung, im einfachsten Fall Arbeitsvorratslisten für jede Maschine. Per Betriebsdatenerfassung melden die Mitarbeiter den Planerfüllungsgrad bis spätestens 23 Uhr an das SAP-System zurück.

» **FELIOS sagt uns bereits im Voraus, wo es bei einem Fertigungsauftrag klemmen könnte und zeigt auf, was wir dagegen tun können. Die Software verschafft uns eine komplette Prozesssicht, so haben wir bei einer Baugruppenbetrachtung das komplette Auftragsnetz im Blick.“**

Goran Krstic, Leiter der Fertigungssteuerung, Schuler AG

Schuler AG

Schuler ist Technologie- und Weltmarktführer in der Umformtechnik. Das Unternehmen bietet Pressen, Automationslösungen, Werkzeuge, Prozess-Knowhow und Service für die gesamte metallverarbeitende Industrie und den automobilen Leichtbau. Zu den Kunden zählen Automobilhersteller und -zulieferer sowie Unternehmen aus der Schmiede-, Hausgeräte-, Verpackungs-, Energie- und Elektroindustrie. Schuler ist führend bei Münzprägepressen und realisiert Systemlösungen für Luft- und Raumfahrt, den Schienenverkehr und die Großrohr-Fertigung. Im Geschäftsjahr 2014 erzielte Schuler einen Umsatz von 1,18 Milliarden Euro. Schuler ist in 40 Ländern mit rund 5.400 Mitarbeitern präsent und gehört mehrheitlich zur österreichischen ANDRITZ-Gruppe.

www.schulergroup.com

ImGegenzugübernimmtSAPüberdieterminiertenAuftragsnetzebedarfssynchrone Beschaffungstermine für Rohmaterialien: In der gewohnten SAP-Anwendung können Einkäufer und Disponenten bereits bei der Bestellauslösung Material termingerechter anfordern. Durch die vollständige Integration beider Systeme hat sich der interne Abstimmungsaufwand erheblich reduziert und die Verfolgung von Eigenfertigungsund Kaufteilen erfolgt nahezu ohne priorisierte Schnellschüsse. Sichtbar wurde das an der sinkenden Anzahl von Fehlteilzetteln in der Fertigung.

Mit agiler Optimierung behält der Planer die Kontrolle

Die Fertigungsleitung behält mit FELIOS die Kontrolle, denn jederzeit kann sie vom Automatikbetrieb in den Editiermodus wechseln und das Planungsergebnis manuell übersteuern. FELIOS verfügt über interaktive Planungsfunktionen, die es dem Benutzer komfortabel ermöglichen, Umlanungen und Fixierungen vorzunehmen. Solche Eingriffe sind bei Schuler immer dann erforderlich, wenn beispielsweise datentechnische Informationen ausstehen oder Erfahrungswissen der langjährigen Mitarbeiter zählt.

INFORM, die das Know-How der Optimierung hat, konnte die Software immer präziser an Schuler-Prozesse adaptieren. So wurde für Schuler ein Synchronisierungstool implementiert, mit dessen Hilfe FELIOS an kostenintensiven Werkzeugmaschinen rüstopimierte Belegungen ermittelt. Gerne nimmt Schuler auch die Gelegenheit wahr, in den Arbeitskreisen, die INFORM regelmäßig zu verschiedenen Themen anbietet, an der Weiterentwicklung von FELIOS mitzuarbeiten.

„Das Angebot der offenen Diskussion und Mitarbeit, das INFORM seinen Kunden offeriert und die ‚Nutzer-Community‘, die sich darum herum entwickelt hat, hat mich wirklich sehr positiv überrascht“, schließt Goran Krstic. „Dies, in Kombination mit dem sehr proaktiven Service und Support, macht einen guten Teil der Alleinstellung von INFORM im Markt aus.“

**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