

Fill Gesellschaft m.b.H.

Fill ist ein international führendes Maschinen- und Anlagenbau-Unternehmen für verschiedenste Industriebereiche. Modernste Technik und Methoden in Management, Kommunikation und Produktion zeichnen das Familienunternehmen aus. Die Geschäftstätigkeit umfasst die Bereiche Metall, Kunststoff und Holz für die Automobil-, Luftfahrt-, Windkraft-, Sport- und Bauindustrie. In der Aluminium-Entkerntechnologie sowie für Ski- und Snowboardproduktionsmaschinen ist das Unternehmen Weltmarktführer. Andreas Fill und Wolfgang Rathner sind Geschäftsführer des 1966

gegründeten Unternehmens, das sich zu 100 Prozent in Familienbesitz befindet. Der Betrieb wird seit 1987 als GmbH geführt, wurde 1997 ISO 9001 zertifiziert und beschäftigt mehr als 450 MitarbeiterInnen.



Fill Gesellschaft m.b.H.
Fillstraße 1
4942 Gurten, Österreich
Telefon +43 (0) 7757-7010-0
Telefax +43 (0) 7757-7010-275
E-Mail info@fill.co.at
www.fill.co.at

Die DUALIS GmbH IT Solution

Die 1990 gegründete Dualis GmbH IT Solution mit Sitz in Dresden hat sich auf Simulations- und Planungssoftware spezialisiert. Produkte wie GANTTPLAN oder das Optimierungstool ISSOP ermöglichen die Feinplanung und Optimierung von Produktionsprozessen und Fertigungsabläufen, während mit den Simulationstools SPEEDSIM und VisualComponents die zwei- bzw. dreidimensionale Planung und Optimierung von Fertigungs- und Logistikanlagen durchgeführt werden.

Die Anwender profitieren gleich in mehrfacher Hinsicht vom Einsatz dieser Tools. Durch softwaregestützte Planung lässt sich zum Beispiel der Materialbestand exakt an den Bedarf anpassen und gleichzeitig die Termintreue deutlich verbessern. Die Anlagenplanung auf der Basis fundierter Simulationen spart Kos-



ten und Zeit während der Projektierung, erhöht die Planungssicherheit, senkt die Kosten für den laufenden Betrieb der Anlage und ist zudem ein überzeugendes Instrument für den Vertrieb.

Satz/Gestaltung: www.blaurock-nugsch.de; Text/Redaktion: Redaktionsbüro TEXT, Horst Stegmüller, www.text.de



3D-Simulation im Sondermaschinenbau

Kostenoptimierung mit Visual Components

DUALIS . Anwenderbericht . Success Story | Visual Components
Fill Gesellschaft m.b.H. | Einführungsbudget: 55.000 €

Das österreichische Sondermaschinenbau-Unternehmen Fill nutzt seit einem Jahr die Simulationssoftware von Visual Components und unterstützt dadurch Vertrieb, Planung und Engineering.

Die Fill GmbH mit Sitz in Gurten (A) entwickelt und produziert in den Bereichen Metall, Kunststoff und Holz komplexe Produktionsanlagen für die Automobil-, Luftfahrt-, Windkraft-, Sport- und Bauindustrie. Das innovative Unternehmen präsentierte bereits im Jahr 2009 in Zusammenarbeit mit einem externen Softwareanbieter die erste Simulation einer Anlage, um dadurch dem Kunden die Kaufentscheidung zu erleichtern. Fill erkannte die Vorteile der Simulation zur Unterstützung des Vertriebsteams und in der Planungsphase.

Klar definierte Ziele

Daher fiel im Unternehmen rasch die Entscheidung, eine eigene Simulationssoftware anzuschaffen. Während einer Evaluierungsphase sammelte das Team zu-



Das Simulations-Team von Fill

nächst sinnvolle Bewertungskriterien und definierte die Ziele: Die Software sollte den Vertrieb mit lauffähigen Simulationen und animierten 3D-Layouts unterstützen, die interne und externe Kommunikation verbessern und damit vor allem die Auftragswahrscheinlichkeit erhöhen. Gleichzeitig sollte sie auch helfen, die geplanten Anlagekonzepte genauer einzuschätzen, zuverlässige Angaben zu technischen Parametern machen zu können und durch gezielte Veränderungen die Anlagen zu optimieren. Mit diesen Vorgaben ausgestattet, nahm das Team zunächst 69 Simulationstools

„Unsere bisherige Erfahrung mit 11 Anlagen zeigt, dass unsere Prognosen mit einer Abweichung von etwa 5 % zutreffen.“

in den Blick, von denen 19 eine Grobauswahl anhand von Kriterien wie Branchentauglichkeit, Excelanbindung, CAD-Import oder 2D/3D-Fähigkeit überstanden. Nach einer Herstellerbefragung reduzierte sich die Zahl der infrage kommenden Systeme auf insgesamt sechs, unter denen letztendlich die Entscheidung für die 3D-Lösung des finnischen Herstellers Visual Components fiel. Ausschlaggebend war dabei, dass die Finnen zum einen mit dem Dresdner Softwarehaus DUALIS GmbH IT Solution einen kompetenten Vertriebspartner mit langjähriger Simulationserfahrung aufbieten konnten, zum anderen punktete die umfassende und in unzähligen Einsätzen bewährte Software mit einer hervorragenden Kosten/ Nutzen-Relation.

Implementierungsphase

In einer rund neunmonatigen Implementierungsphase arbeitete das Projektteam die ersten Simulationen aus und erstellte parallel die Modelle für einen standardisierten Komponentenkatalog. Während



Blick in die Montagehalle von Fill

industrielle Standardkomponenten wie Förderstrecken oder Roboter aus dem Inventar von Visual Components übernommen werden konnten, wurden zahlreiche Spezialkomponenten, die in den Anlagen von Fill eine wichtige Rolle spielen, individuell definiert.

Schon die ersten Simulationen stießen bei den Kunden auf eine sehr gute Resonanz.

Simulation ermöglicht Anlagenoptimierung

Simulation nützt aber nicht nur im Vertrieb und im Marketing, sondern auch bei der eigentlichen Anla-



„Der erste Eindruck bei unseren Kunden ist durchwegs positiv. Simulation gibt uns die Möglichkeit, Anlagen und Prozesse so darzustellen, dass jeder sie versteht und somit eine gemeinsame Gesprächsbasis entsteht. Dadurch können wir in kürzester Zeit komplexe Produktionsabläufe vermitteln und zugleich die technischen Leistungsdaten definieren.“

Dipl. Ing. Alois Wiesinger, Produktentwickler bei Fill

genplanung, hilft sie doch bei der Optimierung und insbesondere bei der Fehlervermeidung im Vorfeld. Das ist gerade deswegen von besonderem Interesse, weil Fehler dazu tendieren, umso kostspieliger zu werden, je später sie im Entstehungsprozess einer Anlage entdeckt werden.



Wie das Auftreten von Problemen vermieden und dadurch in Folge entstehende Kosten gesenkt werden können, zeigt sich besonders gut an einem Beispiel aus der Holzverarbeitenden Industrie. Hier hatte Fill für einen großen Kunden eine seiner „speedfiller“-Ausbesserungsanlagen geplant, auf der Fehler in Parkethölzern, Massiv- und Sperrholzplatten vollautomatisch ausgebessert werden. Eine Bildverarbeitungseinheit scannt dazu die Platten während des Durchlaufs. Die dabei entdeckten Fehlstellen werden auf mehreren in Serie geschalteten Aggregaten teilweise ausgefräst und je nach Plattenart mittels viskosen Füllstoffen vollautomatisch ausgebessert.

Flexibles Produktionssystem für Fahrzeug Interieur-/ Exterieur-Teile

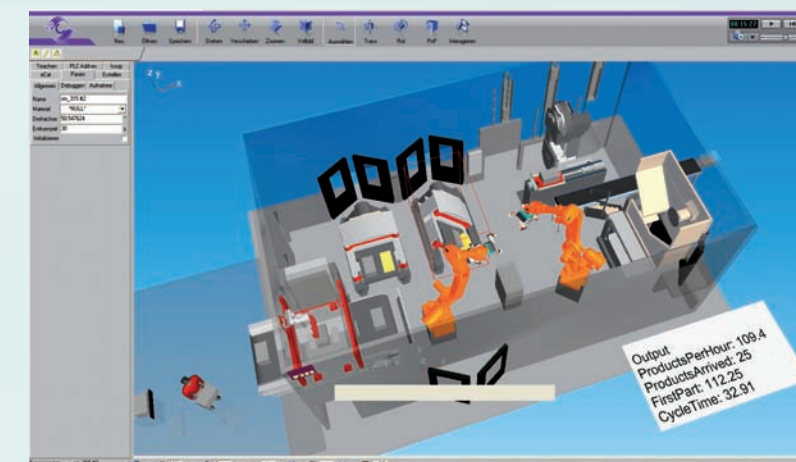


Bei der Planung dieser Anlage hatten die statischen Taktzeitberechnungen per Excel-Tabellen den verlangten Durchsatz von 500 Platten pro Stunde ergeben. Bei der Simulation zeigte sich aber, dass tatsächlich mit weniger als 400 Platten pro Stunde gerechnet werden konnte, weil das Auftreten von unerwartet vielen Fehlstellen in einer Platte zu einer Reduzierung des Vorschubs und damit zu einem Rückgang des Ausstoßes führt.

In der Simulation wurde zunächst überprüft, ob ein weiteres Ausbesserungsaggregat Abhilfe bringen würde. Dazu wurde in einer Analyse der zentrale Engpass ermittelt und seine Kapazität probeweise verdoppelt, ohne dass dies zu einer nennenswerten Erhöhung des Gesamtdurchsatzes geführt hätte. Die Projektierer optimierten daraufhin andere Prozesse und erhöhten zum Beispiel die Leistung des Fräsaggregats. Am Ende schaffte die Anlage tatsächlich die 500 Platten pro Stunde, die der Kunde vorgegeben hatte.

„Dieses Beispiel zeigt, dass eine rein statische Auswertung, in der alle Aggregate gleich schnell arbeiten und sich gegenseitig nicht behindern, oft reine Theorie bleibt“, sagt Alois Wiesinger. „Erst durch die Simulation mit ihrer realitätsnahen Abbildung dynamischer Wechselwirkungen konnten wir die Schwachstellen der Anlage frühzeitig entdecken und die Anforderungen letztlich zur vollen Zufriedenheit aller Beteiligten erfüllen.“

Rohgussbearbeitung für Aluminiumussteile



Output
 ProductsPerHour: 109.4
 ProductsArrived: 25
 FinisPart: 112.25
 CycleTime: 32.91