

3D-Modelling beschleunigt Angebotskalkulation

Salomon Automation automatisiert Logistikanlagenkonstruktion mit Pro/ENGINEER Wildfire

Durch die Umstellung auf 3D-Modellierung mit Pro/ENGINEER Wildfire kann Salomon Automation bereits in der Angebotsphase seinen Kunden die erarbeitete Logistikkösung darstellen. Dabei hilft Kollaboration mit AAX und die parametergesteuerte Automatisierung der Komponentenbibliotheken durch ein kundenspezifisches Modul von TECHSOFT. Rasche und effizient durchgeführte Änderungen sowie die verbesserte Planungsgenauigkeit führen zur Reduktion der Umsetzungszeit und bieten eine Basis für weitere Kalkulationen.

Wer sich schon einmal in einem Hochregallager aufgehalten hat, weiß, dass es sich dabei um hochkomplexe Technosphären handelt. Raumausnutzung bis in die letzten Winkel, schnelle, optimierte Bewegungen von Förderfahrzeugen in den tiefen Schluchten zwischen den turmhohen Regalen. Über 300 Logistikkonstruktionen bei Handelsketten, Lebensmittelproduzenten, Logistikdienstleistern und der Industrie in ganz Europa und Standorte in der Schweiz, in Deutschland, Spanien, Ungarn und Kroatien hat Salomon Automation mit Sitz in Friesach bei Graz bereits erstellt und ist damit einer der größten Logistiksoftware- und Systemanbieter in Europa.

In seinem Marktsegment versteht sich Salomon Automation als Komplettanbieter. Kunden verlangen ein umfassendes Logistiksystem aus einem Guss für ihre spezifischen Bedürfnisse. Mit automatisierten Logistikanlagen, einer erprobten Logistiksoftware, leistungsstarken Warenwirtschaftssystemen



Die Salomon Automation GmbH ist Spezialist für komplexe Logistikanlagen, vollautomatisch oder manuell wie hier bei XXXLutz.

und umfassenden Projektmanagement-, Beratungs- und Servicedienstleistungen wird Salomon Automation dieser Rolle gerecht und bringt die Logistiksoftware WAMAS und das vom Tochterunternehmen maxess speziell für Handelsunternehmen entwickelte Warenwirtschaftssystem x-trade sowie die Steuerungs- und Elektrotechnik ins Projekt ein. Gemeinsam mit langjährigen Partnern aus den Bereichen Regalbau und Fördertechnik werden Projekte in Groß- und Mittelbetrieben realisiert.

Effizienz- und Qualitätssteigerung durch 3D-Konstruktion

Wie in jeder anderen Branche auch werden die Angebotszyklen kürzer.

Oft muss innerhalb weniger Tage ein Angebot durchkalkuliert werden. Die Angebote basieren auf echten Daten aus der Projektierung. Dabei kann man sich angesichts der Größe der Projekte keine Unsicherheiten leisten. Überraschungen müssen ausbleiben.

Auch die Realisierung der Anlagen nach einer Auftragserteilung geschieht meist unter restriktiven Terminvorgaben. An zwei Standorten arbeiten fünf Konstrukteure an der Projektierung und Konstruktion der hochkomplexen Anlagen.

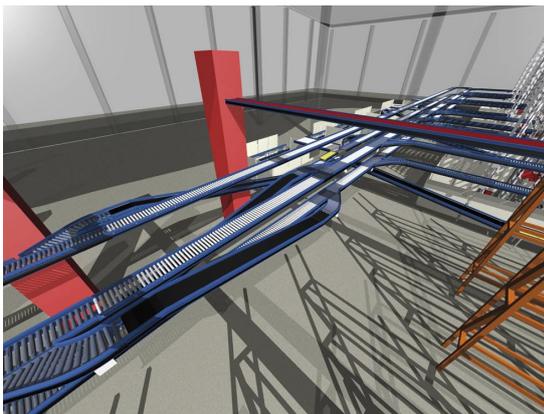
Seit zwei Jahren setzt Salomon Automation für die Planung der Logistikanlagen auf 3D-Konstruktion.

Die Vorteile liegen auf der Hand: Durch die ständige Präsenz der räumlichen Verhältnisse bereits in der frühen Konstruktionsphase steigt die Planungssicherheit. Das führt zu einer beträchtlichen Steigerung der Qualität. Die Angebote können mit reichhaltigen grafischen Repräsentationen der späteren Anlage versehen werden. Auch das Marketing profitiert von der Umstellung auf 3D-Konstruktion.

Dem Umstieg auf 3D ging eine intensive Bewertung verschiedener Werkzeuge voran. Als Hauptkriterien galten ein hoher Automatisierungsgrad und eine substantielle Erhöhung der Konstruktionsgeschwindigkeit.

Pro/ENGINEER Wildfire mit AAX und Dienstleistung

Pro/ENGINEER ging als klarer Sieger aus dem Produktvergleich hervor. Im Einsatz stehen bei Salomon Automation drei Lizenzen von Pro/ENGINEER Wildfire und ebenso viele des Zusatzmoduls Pro/ENGINEER Advanced Assembly Extension (AAX). AAX vereinfacht den Entwicklungsprozess der komplexen Baugruppen durch Top-Down-Baugruppenkonstruktion mit Baugruppenprozessplanung und Konstruktions-Kriterienverwaltung. Dadurch wird die Konstruktion insgesamt flexibler und die automatisch erstellte Dokumentation reichhaltiger. Die Möglichkeit, Normteile durch Parametrierung aus Bibliotheken zusammenzusetzen, verkürzt den Konstruktionsprozess erheblich.



Dank einer individuellen Lösung können alle Elemente der Logistikanlagen wie diese Förderanlage automatisch parametrisch gesteuert werden.

Dieser bereits weitgehend automatisierte Vorgang konnte von Salomon Automation, mit der Unterstützung von TECHSOFT, durch die Erstellung einer individuellen Softwarelösung noch weiter gesteigert werden. Unter Berücksichtigung der maximalen Größen und Mengen automatisiert es die einzelnen Bibliotheksteile. Fördererlemente und Baugrößen konstruktiver Einheiten werden über eine Parametereingabe in vordefinierte EXCEL-Formulare automatisch gesteuert. Änderungen führen zur automatischen Anpassung anderer betroffener Teile und zum Beispiel zur Redimensionierung eines Fördererlements. Neben der automatischen Ableitung aller erforderlichen Zeichnungen werden auto-

matistisch Stücklisten nach DIN oder ISO für Vorlieferanten generiert.

Die kundenspezifische Programmierung war erforderlich geworden, weil der Logistikbereich als Marktische im Standard aller 3D-Konstruktionswerkzeuge noch nicht mit hinterlegten Komponenten abgebildet ist. Mithilfe von Pro/ENGINEER und dieses Makros gelang es Salomon Automation in Kooperation mit TECHSOFT erstmals, eine vollautomatisierte Konstruktionsumgebung für Konstrukteure von Logistikanlagen zu schaffen. Zwar erzwingt das Fehlen branchenüblicher Standards weiterhin den Austausch mit Lieferanten über 2D-Dateien, aber auch in diesem Bereich ist die 3D-Konstruktion auf dem Vormarsch, sodass dieser Zwischenschritt mit einem Ablaufdatum versehen sein dürfte.

Automatisierte Richtpreiskalkulation

Das mit Pro/ENGINEER und AAX erzeugte 3D-Modell liefert die Basis der Richtpreiskalkulation, die automatisiert über die Stücklistengenerierung erfolgt. Auf Änderungswünsche kann innerhalb von Stunden durch die simple Änderung einer Listenposition oder eines Maßparameters reagiert werden. Da-

mit wird es auch wirtschaftlich möglich, Varianten anzubieten. Die Folge ist neben einer deutlich verkürzten Reaktionszeit eine Reduktion des Änderungsaufwands zwischen Auftrag und Realisierung und eine Reduktion von Arbeitsaufwand und Zeit zwischen dem Auftragseingang und der Beauftragung der ausführenden Firmen um mehr als 50 %.

Dipl.-Ing. (FH) Arnold AUER ist seit 2002 bei der Firma Salomon Automation beschäftigt. Einerseits für die globale CAD-Administration inkl. Kalkulationsanbindung zuständig, arbeitet der Absolvent der FH für Automatisierungstechnik in Graz an der technischen und wirtschaftlichen Darstellung gesamtlogisti-



Dipl.-Ing. (FH) Arnold Auer war verantwortlich für die Einführung von Pro/ENGINEER und sieht sich durch die Steigerung von Planungsqualität und Effizienz in seiner Entscheidung bestätigt.

scher Systeme und Lösungen mit. Er war es, der den CAD-Bereich bei Salomon Automation aufgebaut hat und die Verantwortung für die Umstellung auf 3D trägt. «Die Umstellung auf Pro/ENGINEER bietet viele Vorteile», ist Auer von dieser Wahl überzeugt. «Die Planungsqualität und -effizienz ist erheblich gestiegen, was Nacharbeiten wesentlich vermindert hat. Auf Änderungsanfragen kann rasch reagiert werden und mit der Kollaborationsfähigkeit von AAX können die örtlich getrennten Konstrukteure gemeinsam an Großprojekten arbeiten.»

Weitere Informationen

TECHSOFT Datenverarbeitung GmbH
Neubauzeile 113
A-4030 Linz
Tel.: +43 732 378900
kontakt@techsoft.at
www.techsoft.at

Office Salzburg:
Postgasse 2
A-5400 Hallein
Tel.: +43 6245 74614

Office Wien:
Jedleseer Straße 3
A-1210 Wien
Tel.: +43 1 2787554