

Innovative Produktweiterentwicklung

KOMPTECH setzt unternehmensweit auf die CoCreate OneSpace Suite

In rund 5 Jahren hat KOMPTECH der österreichisch-deutsche Spezialist für die Behandlung fester Abfälle und Biomasse seine gesamte Entwicklung auf die CoCreate-Produkte umgestellt. Für die Realisierung innovativer Produkte hat sich die dynamische Modellierung, die OneSpace Modeling zugrunde liegt, als effiziente Entwicklungsmethodik erwiesen. Von anfänglich vier Konstruktionsarbeitsplätzen wurde der Ausbau an allen Firmenstandorten konsequent vorangetrieben. Im Juni 2007 wurde mit der unternehmensweiten Einführung von Model Manager ein wesentlicher Schritt in Richtung unternehmensweiter Konsolidierung abgeschlossen.

Bereits bei Einführung der 3D-Konstruktion bei KOMPTECH am Standort Frohnleiten in der Steiermark hatte Richard Schinnerl, damals Entwicklungsleiter und heute Geschäftsführer, eine klar definierte Vision: die konzernweite Konsolidierung der Entwicklungsprozesse an allen Standorten. Heute ist dies bei KOMPTECH Realität – sämtliche Geschäftsbereiche greifen jetzt auf die gemeinsame CoCreate-Entwicklungsumgebung zu. An allen Standorten sind in der Konstruktion OneSpace Modeling, Drafting, Model Manager sowie die PartLibrary installiert. Darüber hinaus sind – je nach Aufgabenstellung – verschiedene Zusatzmodule wie Sheet Metal für die Blechbearbeitung, FE Analysis zur Konstruktionsprüfung sowie seit kurzem auch Advanced Design, Solid Power Profiles und Surfacing im Einsatz.

KOMPTECH ist Europas führender Technologieanbieter für Maschinen und Systemtechnik für die mechanische und biologische Behandlung fester Abfälle und Biomasse, die Verbesserungen für Mensch und Umwelt bewirken. Für das Unternehmen, das mit internationalen Tochterunternehmen auch weltweit erfolgreich ist, ist die laufende Optimierung von Produkten und Prozessen Tagesgeschäft. Die Entwicklung erfolgt bei KOMPTECH in vier eigenständigen Kompetenzzentren. Im

2007 eröffneten Vorentwicklungszentrum in Leoben/Österreich werden innovative Produkte für neue Märkte konzipiert. In Frohnleiten liegt der Schwerpunkt auf der Umsetz- und Zerkleinerungstechnik, in Deutschland ist das Kompetenzzentrum für Siebtechnik angesiedelt und in Slowenien steht die Agrartechnik im Fokus.

"Die Aufteilung in Kompetenzzentren durfte aber nicht zu Synergieverlusten führen – im Gegenteil. Es war von Anfang an unser Ziel, durch standortübergreifende Zusammenarbeit bzw. Wiederverwendung von Komponenten mithilfe von OneSpace Model Manager Einsparungen zu erzielen", sagt Andreas Schlatzer, Gruppenleiter der Entwicklung in Frohnleiten. *"Auch wenn jetzt nur ein kleiner Anteil aller Komponenten wie Hydraulik-Motoren oder Trichterwände an allen Standorten benötigt werden, erwarten wir uns wichtige Vorteile durch vereinfachte Logistik sowie höhere Stückzahlen bei der Fertigung und im Einkauf. Standortübergreifend stehen wir ja auch erst am Anfang der Optimierung."*

Bereits im ersten Projekt in Frohnleiten wurde 2002 mit dem Topturn X53 eine Produktneuheit auf der IFAT in München präsentiert, die innerhalb von nur vier Monaten konstruiert wurde. Bereits nach diesem Pilotprojekt, das vom CoCreate-



Im Einsatz – der Crambo Forest in der Erprobung



Der preisgekrönte Topturn X53 – das erste Projekt mit der OneSpace Suite

Bilder: © KOMPTECH

Partner TECHSOFT begleitet wurde, war man davon überzeugt, für den Umstieg von 2D auf 3D die richtige Entscheidung getroffen zu haben.

So meint Richard Schinnerl zu diesen ersten Erfahrungen: *"Nur durch die Produktivität unserer Mitarbeiter können wir unsere Marktposition weiter ausbauen. Besonders beeindruckend war für uns daher die schnelle Erlernbarkeit, die einfache Handhabung und dadurch die überzeugende Produktivität, die unsere Mitarbeiter mit der neuen Umgebung hatten – und das bei deutlich verbesserter Qualität sowohl in der Konstruktion als auch bei der Produktion. Das wirkt deutlich kostensenkend auf den gesamten Fertigungsprozess."*

Der Topturn X wurde 2005 mit dem IDEA Award in Gold in der Kategorie "Business & Industrial Products" ausgezeichnet, der als Oscar für professionelles Produktdesign gilt. *"Circa 1000 Einzelteile waren für den Topturn X in kürzester Zeit zu konstruieren. Dabei kam uns die dyna-*

mische Modellierung von OneSpace Modeling sehr zugute, da sie die intensiven Änderungsprozesse ideal unterstützt hat", sagt Richard Schinnerl.

Den ersten vier Lizenzen folgten weitere, so wurden alle Arbeitsplätze auf 3D-Entwicklung mit OneSpace Modeling und Model Manager umgestellt. Mit der PartLibrary gab es einen weiteren Produktivitätsschub. *"Die PartLibrary ist Bestandteil jedes Konstruktionsarbeitsplatzes und ist bei wiederkehrenden Bauteilen und zur Automatisierung von Standardabläufen in der Konstruktion äußerst hilfreich"*, sagt Andreas Schlatzer. *"Ein nicht unerheblicher Anteil der Arbeitsleistung jedes Konstrukteurs geht schnell beim Anbringen von Bohrungen oder Schraubenverbindungen drauf. Die Automatisierung spart uns Hunderte von Stunden im Jahr."*

Trotz der höheren Produktivität hat sich die durchschnittliche Projektdauer bei KOMPTECH in der Entwicklung selbst nicht wesentlich reduziert. *"Gute Ideen brauchen ihre Zeit. Wir sind mit 3D in der Ent-*

wicklung nicht unbedingt schneller geworden – aber sehr viel besser. Wir können jetzt viel komplexere Konstruktionen bei einer größeren Detailtiefe umsetzen. Und das zahlt sich besonders in der Phase zwischen Prototyp und Nullserie aus, wo wir die größten Einsparungen erreicht haben", sagt Andreas Schlatzer.

Anfang 2006 entschied man sich für den Einsatz von FE Analysis, gleichzeitig wurde Ljutomer in Slowenien auf 3D-Entwicklung mit OneSpace Modeling umgestellt. 2007 folgte dann die Umstellung des Standortes in Deutschland – zeitgleich mit der konzernweiten Einführung von Model Manager.

Innovative Produktweiterentwicklung erschließt neue Märkte

Im September 2007 stellte KOMPTECH auf der "recycling activ 2007" seine neuesten Maschinenlinien vor. Die Nutzung von Biomasse gewinnt – nicht zuletzt aufgrund des Klimawandels – immer größere Bedeutung. Holz ist eine CO₂-neutra-



le Energiequelle und es wächst mehr Wald nach als verbraucht wird. Doch Wald ist nicht gleich Brennstoff. Um den Bedarfsanstieg an Holziger Biomasse decken zu können, sind neue Konzepte und Lösungen gefragt. Die Nutzung von Waldrestholz bietet sich an, aus ökonomischen Gründen müssen die Transportwege für das unzerkleinerte Material minimal bleiben und die Zerkleinerung so nahe wie möglich an der Rodungsstelle erfolgen.

Die KOMPTECH-Lösung nennt sich kurz und einfach CRAMBO Forest und besteht aus einem Sattelaufleger-Fahrgestell, auf dem sich ein mittels Drehkranz schwenkbarer Zerkleinerer befindet. Die Befüllung erledigt ein Aufbaukran mit Kabine – ein Radlader wird damit eingespart. Durch eine integrierte Feinteileabscheidung als Option werden Nadeln und Erdanteile gleich beim Zerkleinern abgetrennt. Über das Abwurfband des CRAMBO wird der Biomasse-Brennstoff direkt in einen Container gefördert oder an geeigneter Stelle zwischengelagert und dann zum nächsten Heizwerk transportiert.

Der CRAMBO Forest ist eine Weiterentwicklung der seit 1999 verfügbaren CRAMBO-Produktlinie. An der Grundmaschine waren nur wenige Teile zu ändern, was dank der Änderungsfreundlichkeit von OneSpace Modeling völlig problemlos war. Das OneSpace Modeling zugrunde liegende Konzept der dynamischen Modellierung erlaubt es, Änderungen direkt am Modell vorzunehmen, ohne dass man sich mit der Entstehung des Modells auseinandersetzen muss. Das vereinfacht die Wiederverwendung und Weiterentwicklung von Bauteilen und Anlagen besonders dann, wenn ein anderer als der ursprüngliche Konstrukteur dafür zuständig ist.

Eine der Herausforderungen bei der Entwicklung des CRAMBO Forest war es, Fahrzeugkabine und Kran möglichst optimal für den speziellen Einsatz auszuliegen. Die Blechkonstruktion, die Schnittstelle zwischen Grundmaschine und Aufsatz, sollte einerseits gewichtsoptimiert sein, andererseits durfte es

nicht zu Verformungen durch den Aufsatz kommen – eine typische Fragestellung für den Einsatz von FE Analysis.

"Ob 30er- oder 40er-Bleche erforderlich sind, macht bei Gewicht und Kosten schon einen deutlichen Unterschied. Mit FE Analysis konnten wir rasch die optimale Auslegung aller Komponenten finden und die erforderliche Steifigkeit bei geringstmöglichem Gewicht sicherstellen, ohne dass ein Prototyp erforderlich war", erzählt Andreas Schlutzer. *"Dank der dynamischen Modellierung in OneSpace Modeling waren die ständigen Änderungen an der Konstruktion in dieser Phase auch sehr einfach handhabbar."*

Laufende Innovation auch in Zukunft

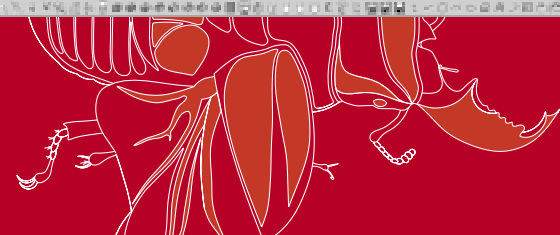
Mit der Lizenzierung von FE Analysis und dem unternehmensweiten Einsatz der CoCreate OneSpace Suite ist der kontinuierliche Ausbau der Entwicklungsumgebung bei KOMPTECH aber nicht beendet. Von Advanced Design und dem Surfacing Modul, die im Juni 2007 lizenziert wurden, erwartet Schlutzer, dass sie sich innerhalb weniger Monate rentieren. *"Gerade bei komplexen Schmiede- und Gussteilen, wie manchen hochfesten Bauteilen der tragenden Konstruktion, die einen hohen Verrundungsgrad haben, gibt es noch großes Potenzial, mit 3D-Freiformflächen effizienter zu arbeiten."*

In einem nächsten Schritt werden dann durch TECHSOFT die verschiedenen ERP-Systeme des Unternehmens mit der CoCreate-Umgebung integriert. *"Wir werden das genauso wenig übers Knie brechen wie die bisherige Weiterentwicklung unserer Umgebung. Eines unserer Ziele ist die kontinuierliche Verbesserung in allen Bereichen, und dank der Offenheit und Erweiterbarkeit der CoCreate OneSpace Suite und der kompetenten Unterstützung durch TECHSOFT steht uns unternehmensweit eine hervorragende Grundlage dafür zur Verfügung",* fasst Andreas Schlutzer die Erfahrungen bei KOMPTECH zusammen.

Andrea Drescher

Fliegt ein Hirschkäfermännchen in der Abenddämmerung über ein Feuer hinweg, dann leuchten die innen hohlen Geweihzangen auf. Das Licht ist manchmal so hell, dass es für die Menschen so aussieht, als würde das Tier ein Stück glühende Kohle in seinen Zangen wegtragen. Das hat dem Käfer den Namen Köhler eingebracht. Dieses Phänomen ist auch der Grund dafür, dass in früheren Zeiten dem Hirschkäfer nachgesagt wurde, Waldbrände aber auch Brände in Häusern gelegt zu haben. Das gehört natürlich alles in die Welt der Fabel.

Aber interessant ist es trotzdem.



MegaCAD 2005 - Die Herausforderung an die Zukunft: Das Gewicht der Leichtigkeit spüren, das Schwere in Leichtes verwandeln.

Neue Maßstäbe für die Anwendung in 2D und 3D, in Preis und Leistung. Unkompliziert in der Anwendung, komplex im Ergebnis. Das ist gar nicht so schwer und macht Lust auf Erfolg.

Einfach machen.



Megatech Software GmbH
Info: 030 - 315 95 80 • www.megacad.de