



Von I-deas nach NX

Migration gut gemanagt

Der Wechsel von einem CAD-System auf ein anderes ist immer ein kritisches Projekt, nicht nur für die Konstruktion eines Unternehmens. Bei der Firma Werner Langer GmbH in Meschede ist die Umstellung von I-deas nach Unigraphics NX überaus gut gelungen; nicht zuletzt dank der effektiven Hilfe des Softwareanbieters UGS und dessen Partner alphacam. Schon ein halbes Jahr später sprechen die Verantwortlichen von einem Mehrwert der neuen Lösung.

CAD/CAM-Systeme werden ständig weiterentwickelt, dennoch wird ab und zu eine komplette Systemumstellung nötig – weil eine Technologie veraltet ist, weil die Ansprüche sich verändern oder weil ein System eingestellt wird, etwa bei dem Zusammenschluss zweier Hersteller. Ob die Umstellung dabei für den Anwender zum 'mittleren Desaster' wird oder ob es trotz einiger Aufwendungen 'glatt' läuft, hängt sehr davon ab, wie sie gemanagt wird. Bei UGS hat man mit solchen Migrationen schon viel Erfahrung, denn immer wieder sind ehemalige Wettbewerber in das Unternehmen integriert worden. Dass man diese Erfahrung gewinnbringend für die Kunden einsetzt, zeigt das Beispiel Werner Langer GmbH & Co KG. Der dortige Konstrukteur und CAD/CAM-Systembetreuer, Jochen Neise, nennt die Unterstützung durch UGS 'brillant'.

Von der Idee bis zur Serie

Die Firma Langer in Meschede, mitten im Sauerland, produziert Kunststoffteile. Gab es früher einen Schwerpunkt bei Wohnraumleuchten, so ist man heute, mit über 50 Jahren Erfahrung, in fast allen Bereichen technischer Teile tätig. Die rund 90 Mitarbeiter produzieren für

Die fertige Kupferelektrode auf einem Spannsystem.



Jochen Neise: „Der deutlichste Nutzen ist die Datendurchgängigkeit ...“

die Automobilindustrie, für die Elektrotechnik, für die Haushaltswarenindustrie, für die Baubranche, für Werbung und Marketing, für Sanitärunternehmen usw. Langer fertigt aber nicht nur die Kunststoffteile, sondern deckt die gesamte Prozesskette ab: 'Von der Idee bis zur Serie.' Dazu gehört schon die Beratung der Kunden, beispielsweise bei den zu verwendenden Werkstoffe.

Weiter geht es mit der Produktentwicklung, der Konstruktion und dem Werkzeugbau, der Bemusterung und schließlich der Produktion. Für letzteres stehen rund 40 Spritzgießmaschinen zur Verfügung. Daran anschließen können sich noch die Konfektionierung, die Montage, die Nachbearbeitung und das Bedrucken, Lackieren, Galvanisieren, Metallisieren und am Ende die Lagerhaltung und der Versand.

Da man alle Schritte der Prozesskette beherrscht, können auch alle Wünsche der Kunden erfüllt werden – geht nicht, gibt's nicht. Das gilt auch für die Materialien, die verarbeitet werden. Und so findet man Teile vom schicken Schuhlöffel bis zum anspruchsvollen Mikrospritzguss. Auch vor der Verarbeitung von zwei Komponenten ist den Sauerländern nicht bange. Dass man für dies alles ein leistungsfähiges CAD/CAM-System braucht und zwar ein integriertes System, versteht sich fast von selbst.

In Schritten zu NX

Auch bei Langer hat man irgendwann einmal mit 2D begonnen, mit ME 10 in der Konstruktion und mit Camand in der NC-Programmierung. Im Jahr 1998

gab es dann einen Wechsel zu I-deas von SDRC. „So richtig haben wir erst 2000 mit I-deas begonnen, im Laufe des Jahres haben wir komplett auf das damals neue System umgestellt“, erinnert sich Jochen Neise. Durch den Zusammenschluss von UGS und SDRC stellte sich – auch wenn I-deas durch UGS weiterhin unterstützt wird – dem Unternehmen Werner Langer dann bald wieder die Frage einer Systemumstellung. Das wurde aber nicht im Hauruck-Verfahren abgewickelt. „Da wir von UGS rechtzeitig informiert wurden, konnten wir uns in Ruhe genau überlegen, wann und wie der Umstieg sinnvoll zu vollziehen ist.“

Es sei noch erwähnt, dass das Unternehmen bereits UGS-Kunde war: Im CAM-Bereich wurde bereits seit 2001 Unigraphics NX eingesetzt. Die Hauptaufgabe war es also, den CAD-Bereich zu migrieren. Jochen Neise: „Mit diesem Schritt haben wir, auf Vorschlag von UGS, so lange gewartet, bis man die I-deas-Daten in NX optimal verwerten konnte. Das war im Frühjahr 2005 mit dem Software-Release NX 3 der Fall.“



Das Produktspektrum ist enorm groß und umfasst auch Mikrospritzgussteile.

Im Vorfeld sind Neise und zwei weitere Mitarbeiter bei alphacam intensiv geschult worden, so dass man der Umstellung gelassen entgegensehen konnte. Bei der Umstellung selbst ging es, neben der Konvertierung von I-deas auf NX, auch um die Übertragung der Konstruktionsdaten in ein neues PDM-System, vom alten Team Data Manager (TDM), einem Bestandteil der I-deas-Lösung, zu Teamcenter Engineering.

„Die gesamte Umstellung ist vom Lieferanten brillant unterstützt worden. Insgesamt drei UGS-Mitarbeiter haben diesen Prozess so gut gelöst, wie ich mir das

vorher nicht vorstellen konnte, wirklich vorbildlich“, sagt Jochen Neise heute. Zunächst wurde das TDM-System analysiert:

- Wie viele Daten gibt es?
- Wie sind diese Daten strukturiert?
- Wie sehen die Abhängigkeiten (Assoziativitäten) aus?

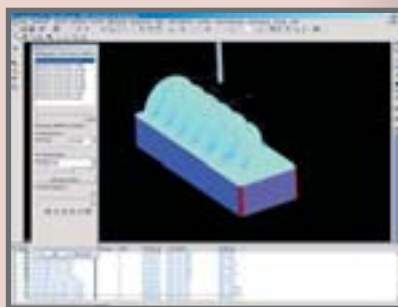
Daraufhin stand fest, was von der Bauteilhistorie im neuen System zu verwenden war. Aufgrund dieses Ergebnisses hat man sich entschieden, die Artikeldaten, sprich 3D-Modelle mit anhängenden Zeichnungen, nach Teamcenter Engineering zu übertragen, um sie damit auch in NX nutzbar zu machen. Die Umstellung selbst erfolgte in einem Zug mit Hilfe eines speziellen UGS-Tools: Content Migration Manager, CMM.



Fertiges Spritzgießwerkzeug für einen innovativen Schuhhölffel

Nachdem die Artikelkonstruktion umgestellt war – die Migration der Werkzeugkonstruktion steht als nächstes an – stellte man erfreut fest, dass die Modelle und die Bauteilhistorie zu 100 Prozent in NX verwertbar waren – sofern man in I-deas sauber gearbeitet hatte.

Falls nicht, stand eine überschaubare Nacharbeit an. Dafür bietet NX mit der für alle Anwender frei verfügbaren DMX-Technologie (Direct Modeling eXtensions) eine gute und umfassende Unterstützung: Damit lässt sich jegliche Geometrie, auch von Fremddaten, direkt verändern, ohne auf eine Entstehungshistorie zugreifen zu müssen. Das ist eine große Hilfe, wenn man mit Altdaten, mit Fremddaten oder mit übersetzten Daten umgehen muss. Eine Hilfe, „die es im I-deas nicht gab“, wie Neise betont.



Software umgestellt, mehr Nutzen für alle Bereiche

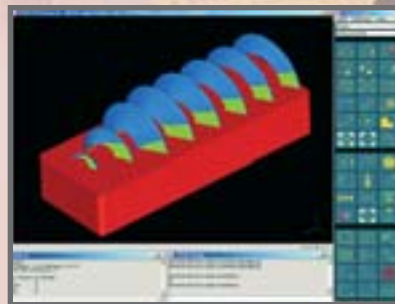
Die Umstellung von I-deas auf NX bedeutet einen Aufwand, aber sie schafft auch einen großen Nutzen. Dazu Jochen Neise: „Der deutlichste Nutzen bei uns ist die nun erreichte Datendurchgängigkeit zwischen Konstruktion und Produktion – ohne Schnittstellen. Ein einmal fertiggestelltes Modell kann auf allen Ebenen ohne Konvertierung genutzt werden. Das spart Zeit, vor allem aber werden Fehler vermieden.“

Ein weiterer Mehrwert ist im NX-Modul Mold Wizard zu sehen. Diese Expertensoftware für die Erstellung von Spritzgießwerkzeugen bringt eine erhebliche Zeiteinsparung in der Konstruktion des Werkzeugaufbaus, die Neise 'auf gut 30 Prozent' beziffert.

Die umfangreichen Funktionalitäten von NX lassen es zu, jegliche konstruktive Absicht auch umzusetzen – im bisherigen Betrieb ist man an keine Grenzen gestoßen. Als einen weiteren Mehrwert sieht man auch die sehr guten NC-Zyklen von NX an, die hier für die Bereiche 3-Achs-Fräsen und Drahterodieren genutzt werden.

Auf fünf Arbeitsplätzen in der Konstruktion und auf zwei Arbeitsplätzen im Werkzeugbau – im 2-Schicht-Betrieb – laufen aktuell die Module Modeling, Freeform, Mold Wizard, Drafting, User Defined Features und die genannten CAM-Bausteine. Die Datenintegration über Teamcenter ist realisiert.

Bei aller Freude über die gelungene Umstellung, was sind die 'Knackpunkte'? Jochen Neise nennt zwei Dinge, auf die unbedingt geachtet werden muß: „Das größte Problem bei einer Softwareum-



Mittlerweile ist die Artikelkonstruktion komplett auf NX umgestellt. Für die Datenverwaltung kommt Teamcenter von UGS zum Einsatz.

Konstruktion einer Elektrode, hier noch in I-deas.

stellung, ganz gleich welcher, ist das Handling der neuen Software. Hier hilft nur Schulung und zwar in ausreichendem Maße, um die Bedienung und die Logik wirklich zu begreifen.“

Der zweite wichtige Punkt ist nach seiner Meinung, „dass man die alte Software nach einer Übergangszeit auch wirklich abstellt, damit niemand Gefahr läuft, daran nochmals zu arbeiten. Die Versuchung ist groß und nur Konsequenz hilft, alle Mitarbeiter voll auf das neue System auszurichten“.

Ende 2005 wird man auf die dann brandneue Version NX 4 wechseln, typisch für das Unternehmen. Als Beta-Tester kennt man die Software bereits, man kann direkt Einfluss auf die Software-Entwicklung nehmen und die anschließende sofortige Nutzung neuer Funktionen nach dem Release schafft gleich wieder Mehrwert in der Konstruktion. Danach wird es auch Zeit für die Konvertierung in der Werkzeugkonstruktion, wo ca. 100 GB an Daten auf die Umstellung warten. Die Fachleute beim Anwender und beim Hersteller werden auch das ganz sicher gut managen. ■■