



## INHALT

### Automatisierung . . . . 1

PLM - Die Wunderwaffe  
Steinmetzer spant Wünsche

### Kunden & Partner . . . 2

Schüsckle im Airbus A380  
B+T realisiert Visionen  
Profit mit FIT  
Vom 3D Scan zum Produkt

### Software & Service . . . 3

NX4 Kontinuität & Innovation  
Mastercam Turbo  
Maschinendefinition  
Teamcenter Express  
Erweiterter Service

### Aktuelles. . . . . 4

Premium Service  
Excellence in Production  
Kompromisslose Innovation

## PLM... die Wunderwaffe - oder wie lassen sich schnellste Innovationen einfach sicherstellen ?

Internationale Analysten sehen CAD/CAM PLM inzwischen auf gleicher Höhe mit den kritischen IT - Investitionen Produktionsplanung & Steuerung (PPS bzw. ERP), Supply Chain Management (SCM) und dem Management von Kundenbeziehungen (CRM).

PLM "die effektivste Investition zum Erreichen der Position des Produktführers", so CIMdata.

Firmen können durch eine gute PLM-Basis auf der Suche nach dem schnellsten Weg zu hochwertigen Produktinnovationen sicher erfolgreich sein!

Was bedeutet CAD/CAM PLM

für Ihr Unternehmen? Müssen Sie PLM in einem Zug realisieren? Können Sie es schrittweise umsetzen? Wie priorisieren? Womit beginnen? Wie erhoffte Ergebnisse sicherstellen und Investitionsriskien minimieren?

Mit der erprobten "Lifecycle DNA" Methode des VSG Partners UGS PLM Solutions können Entscheidungsträger strategische Ziele in Prozessverbesserungen transformieren und so messbare Ergebnisse erzielen.

Auch im Mittelstand ist die CAD/CAM PLM Einführung durchführbar. Da Chance und Risiko bei der Realisierung nahe

beieinander liegen, ist die Bejahung weniger Kernfragen vor der Entscheidung bereits ein wesentlicher Erfolgsfaktor für Ihre Lösung.

Ist der Hersteller der zugrunde liegenden Software im Weltmarkt fest verankert? Kann er dem harten Wettbewerb langfristig standhalten? Welche strategische Abhängigkeit hat er durch die in seiner Software "verbaute" Fremdsoftware (z.B. Parasolid- oder JT-Kern von UGS)? Hat er eine offene Produktphilosophie und nutzt international etablierte Standards für schnelle Innovationen?

Ist der Anbieter der Lösung in

der Lage, eine kompetente und schnelle Integration in Ihre Unternehmensabläufe zu realisieren, und kann er die langfristige, innovative Nutzung fördern?

**Mit Premium Service von VSG wird Ihr Unternehmen innovativer. Nutzen Sie Ihre Chancen...**

weiter dazu auf Seite 4  
[www.vsg.de/premium-service.pdf](http://www.vsg.de/premium-service.pdf)

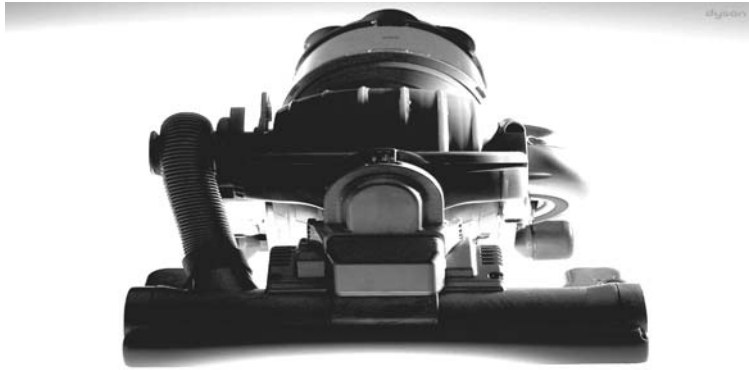
VSG ist diesen Fragen intensiv nachgegangen, um die beste Grundlage für ein dauerhaft erfolgreiches Engagement zu legen. Basis der anspruchsvollen VSG-Lösungen bilden die langfristigen Partnerschaften mit den international führenden Herstellern UGS Unigraphics Solutions sowie CNC Software Inc.

Über **400 VSG Kunden** bauen heute auf die solide Basis der weltweit etablierten Software-Pakete **Mastercam**, **NX Unigraphics** und **Teamcenter** für erfolgreich realisierte Lösungen.

[www.vsg.de/plm2.pdf](http://www.vsg.de/plm2.pdf)

**Kontinuierliche Innovation sicherstellen mit offener NX Unigraphics Architektur...**

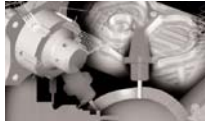
weiter dazu auf Seite 3



## STEINMETZER spant Ihre Wünsche

**EUROMOLD**

2005 / 2006  
Messe Frankfurt-Main  
Halle 8 Stand L 35



[www.vsg.de/plm.pdf](http://www.vsg.de/plm.pdf)

**STEINMETZER**  
CNC Dreh- und Frästechnik

Als führender Anbieter für komplexe Zerspanungsaufgaben hat STEINMETZER sich vom anspruchsvollen Lohnfertiger zum strategischen Wertschöpfungspartner entwickelt.

Seit über 10 Jahren sind deshalb technische Sonderleistungen



gen untrennbar mit dem Namen STEINMETZER verbunden.

Rund 38 Mitarbeiter produzieren auf 18 hochmodernen 4- und 5-Achs CNC-Maschinen höchste Qualität für Kunden, z.B. im Werkzeugmaschinenbau, der Foto- & Filmindustrie, der Medizintechnik sowie der Luft- und Raumfahrt.

Qualität, Zuverlässigkeit und technischer Vorsprung spiegeln sich in der Technologieführerschaft wieder.

"Wir praktizieren unsere Unternehmenskultur durchgängig und stellen den Kunden sowie die

Mitarbeiter als zentrales Element in den Mittelpunkt unserer Prozesse. Richtungsweisende Zukunftspolitik durch eigene Ausbildung, Teilnahme an Lieferantenentwicklungsprogrammen sowie Optimierung der Organisation hinsichtlich definierter Zielgrößen bezieht alle Mitarbeiter ein. Die Industrie fordert von STEINMETZER als Systemlieferant höchste Präzision und möglichst kurze Produktionszeiten", so Andreas Steinmetzer, Gründer und Geschäftsführer des Unternehmens.

"Unsere Kunden verlangen extrem schnelle Reaktion bei garantierter Qualität. Mit Hilfe von VSG verbessern wir unserer Arbeitsmethodik".

Jochen Maier-Hoppe  
Leitung Vertrieb

Die Fertigung und Produktion von Objektiven für die Filmindustrie stellt z.B. höchste Anforderungen und ist nur durch eine permanente Prozesskontrolle zu gewährleisten. Maßtoleranzen im µm-Bereich, sowie Form- und Lagetoleranzen innerhalb 0,01 mm erfordern höchste Ansprü-



che an Mensch und Maschine. Als zertifizierter A-Lieferant produziert STEINMETZER mechanische Einzelteile für die Objektive. Alle Bauteile werden einbaufertig direkt an die Montagelinie geliefert.

"Nach einer schnellen Einarbeitung in unsere neue Programmierlösung erwarten wir eine noch bessere Ausnutzung unseres hochqualitativen CNC-Maschinenparks."

Arno Gühna  
NC-Programmierung

Im Bereich der Antriebstechnik werden Adapterplatten im Kundentakt in 800 verschiedenen Ausführungen in einer Kanban gesteuerten Produktions-Fließfertigung mit Auslieferung im 24-Stunden-Takt ohne Fertigteillager hergestellt.

In Zusammenarbeit mit Kunden und Mitarbeitern werden mit der Fertigungsinsel Losgrößen ab 1 Stück wirtschaftlich gefertigt.

Buchse, Flansch oder Welle, Gehäuse oder Gelenkebel - Werkstücke haben unterschiedliche Anforderungen.



Auch einen großen und weltweit führenden Drehmaschinenhersteller zählt STEINMETZER zu seinen Kunden. Für ihn werden Komponenten zur Mehrspindelrehtechnik produziert, die in der Automobilzulieferindustrie eine führende Rolle übernimmt.

Gefertigte Bauteile für Planetengetriebe eines führenden Getriebeherstellers finden sich z.B. in der Robotertechnik und im Maschinenbau, wo äußerst präzise angetrieben, gesteuert und geregelt werden muss.

In 2005 kann STEINMETZER aufgrund seiner Innovationskraft wieder auf ein zweistelliges Wachstum zurückblicken.

Die schnelle NC-Programmierung, mit der **Mastercam Lösung von VSG** verkürzt dabei die Bearbeitungszeiten.

Deutlich bessere Oberflächenqualitäten sind das Ergebnis bei STEINMETZER.

[www.cnc-steinmetzer.de](http://www.cnc-steinmetzer.de)  
[www.vsg.de/steinmetzer.pdf](http://www.vsg.de/steinmetzer.pdf)



## Schüsckhe sorgt im Airbus A 380 für Sauberkeit... oder innovative Formen folgen der Funktion



Getreu der Bauhaus Philosophie, dass die Form der Funktion folgt, realisiert SCHÜSCHKE Solid Surface mit Formgefühl und Konstruktionssicherheit anspruchsvolle VARICOR - Lösungen.

Seit nunmehr über eine Dekade platziert sich das Unternehmen erfolgreich in der Nische des "Stein-, Keramik- und Holzersatzwerkstoffes", den die Ingenieure des Unternehmens in enger Zusammenarbeit mit dem Her-

steller des Grundmaterials marktauglich machten.

Kunden wie AIRBUS mit dem A380 oder demnächst auch A350, die französische Bahn im Hochgeschwindigkeitszug TGV oder das Wasserwirtschaftsamt in Langenau setzen auf die in-

novativen Lösungen aus Kirchentellinsfurt. Standards wie ISO 9001-2003 sind für SCHÜSCHKE dabei selbstverständlich.

Frische Ideen und weitreichendes Know how bieten die nahe gelegenen Hochschulen in Stuttgart und Reutlingen. Damit

schied SCHÜSCHKE sich für die Einführung der NX Unigraphics Software als Basis seiner durchgängigen Lösung für Engineering, Konstruktion und Fertigung bis hin zur Bearbeitung auf seinen Fräszentren mit bis zu 5-Achsen simultan.

Für die breite Palette der Anforderungen sieht sich Uwe Schüsckhe, Gründer des Unternehmens, für die Zukunft auf Basis des systemeigenen Paraso-

lid Kerns und der vielfältigen Anwendungsmodule gut gerüstet.

VSG steht SCHÜSCHKE beim Ausbau seiner Zusammenarbeit mit den Entwicklungsingenieuren seiner Kunden mit NX zur Seite.

Erste Projekte für Airbus wurden bereits mit großem Erfolg realisiert.

[www.schuesckhe.de](http://www.schuesckhe.de) ■  
[www.vsg.de/schuesckhe.pdf](http://www.vsg.de/schuesckhe.pdf) ■

### Von 3DScan zum Produkt

Im Auftrag der Firma Inntal-sport GmbH in Raubling bei Rosenheim führt die ebenfalls dort ansässige B+T Automotive erfolgreich ein erstes eigenständiges Komplettprojekt zur 3D Digitalisierung und Flächenrückführung durch.



Manuell erstellter Prototyp als "Vorlage" der Serienproduktion bei ISP

"Es ist uns wichtig, in unsere NX Unigraphics Lösung von VSG je nach Anforderung unseres wachsenden Unternehmens gezielt zu investieren. Wir bieten unseren Kunden so langfristig innovative und kontinuierliche Projektarbeit..., und das bei höchster Qualität."

VSG bietet uns durch die führende Marktposition von UGS mit seinen Lösungen eine hohe Zukunftssicherheit."

Uwe Schüsckhe

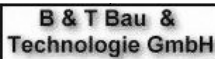


SCHÜSCHKE liefert VARICOR-Lösungen für Luftfahrt, Bahn, Hotellerie, etc.

schauf das dynamische Unternehmen am Standort Deutschland zuversichtlich in die Zukunft.

Da anspruchsvolle Produkte und Lösungen gutes "Handwerkzeug" voraussetzen, ent-

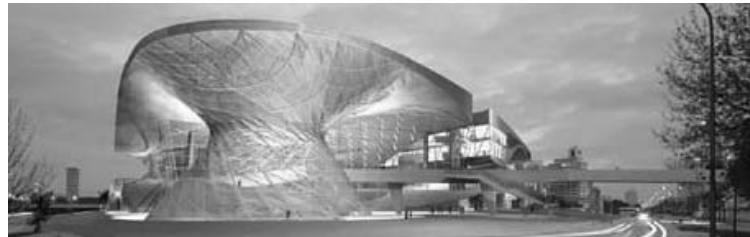
## B + T bietet mehr als Bau und Technologie... B + T realisiert Visionen



B+T wurde nach der erfolgreichen Patentanmeldung für Verankerungen im Beton-Schalungsbau 1989 gegründet.

Durch die breit angelegten Importmöglichkeiten der vorhandenen Mastercam-Lösung kann B+T technische, graphische, eingescannte wie auch durch einen 3-D Abtaster erstellte Daten verarbeiten.

oder Bolzenbohrungen für Deckenbalken eines Holzmassivhauses, die Fertigung von Möbelfüßen oder extravaganten Stuhllehnen, 12,5 m lange Logos, z.B. für Dyckerhoff AG, maßgeschneiderte, spannungsfreie



B+T liefert hochwertige 3D Schalungen für den Bau der BMW Welt Planung: COOP HIMMELB(L)AU; weiteres unter: [www.bmw-welt.com](http://www.bmw-welt.com)

Auch NX Unigraphics, CATIA & Pro/E Daten können direkt verarbeitet werden.

Transportverpackungen für Air-cargo, Windkanalmodelle und Nullserienprodukte für die Automobilindustrie oder aufwendige 3D Beton-Schalungen für die neue BMW Welt in München, B+T liefert zuverlässig.

„Mastercam von VSG hilft uns dabei, die große Varianz unserer Anwendungen in hoher Qualität für unsere Kunden umzusetzen.“

Kruno Thaleck  
Geschäftsführung

Im Jahr 2000 bezog Thaleck mit seiner Firmengruppe das neue Gebäude in Raubling bei Rosenheim. Sie besteht aus B+T Bau & Technologie GmbH, Thaleck Consulting GmbH, Thaleck Engineering und der Inntal-Sport GmbH.



[www.cnc-3d.com](http://www.cnc-3d.com) ■

Aus vorhandenen Plänen, Handskizzen, beigefügtem Aufmaß oder CAD-Daten fertigt B+T Formen, Modelle und Prototypen zur Präsentation & Simulation oder für die Erstaussattung. B+T ist dabei auch für die Lieferung von Serienteilen gewappnet.

B+T Produkte, z.B. aus Aluminium, Holz, Holzverbundstoffen, Acryl, PVC, GFK, Polycarbonat-Platten, PETG oder Clarolon, werden auf dem MAKFA FPM 470 Robot Bearbeitungszentrum zuverlässig mit bis zu 5 Achsen simultan aus den in Mastercam erzeugten CNC-Daten bearbeitet.

Baustellengerecht konfektioniert liefert B + T auf Wunsch inklusive Logistik an.

Ob Holzleimbinder mit Zahnprofilen, gefräste Taschen



## Profit mit FIT



Seit über 10 Jahren fokussiert Carl Fruth sein Unternehmen, dessen Tätigkeitsbereich sich auf die schnelle Herstellung von Prototypen und Kleinserien konzentriert, konsequent technologieorientiert.

Dabei versteht FIT sich einfach als "3D - Copyshop". FIT-Verfahren erlauben "Scannen", "Drucken" und "Kopieren" von dreidimensionalen Objekten in Kunststoff und Metall.

FIT Kunden produzieren weltweit. Ihre Herausforderung ist die effiziente, fehlerfreie und schnelle Herstellung von innovativen Produkten.

Mastercam von VSG unterstützt bei FIT professionelle Folgetechniken zur Herstellung von Prototypen, Kleinserien oder serienähnlichen Bauteilen.

Innovative Fertigungsverfahren ermöglichen FIT die schnellste Herstellung von beliebig geformten Körpern in kürzester Zeit - egal, wie kompliziert das Bauteil auch ist.

Mit seinem Online Portal [www.click-to-fit.de](http://www.click-to-fit.de) beschreibt FIT neue Wege rund um Rapid Manufacturing.

[www.pro-fit.com](http://www.pro-fit.com) ■  
[www.vsg.de/fit.pdf](http://www.vsg.de/fit.pdf) ■

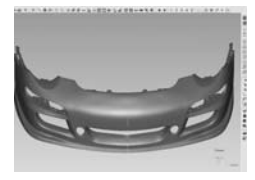
Das komplette Stoßfängermodell wurde mit Geomagic aus OPTIX-Scandaten erstellt. Lieferant der leistungsstarken Lösung ist das erfahrene Team von 3D Scanworks aus Hagen.

[www.3d-scanworks.de](http://www.3d-scanworks.de) ■  
[www.vsg.de/3d-scanworks.pdf](http://www.vsg.de/3d-scanworks.pdf) ■



Scan des Handmusters mit OPTIX 400 Scanner von 3D Scanworks

Mit der von 3D Scanworks eingeführten Lösung gibt B+T die gewonnenen Daten nahtlos an die weitere Verarbeitung mit Mastercam und die MAKFA 5-Achsen CNC-Maschine weiter.



Aufbau der Geometrie auf Basis der gescannten Daten mit Geomagic

Durch die vollständige Prozesskette im eigenen Haus ist B+T so bei seinen Projekten unschlagbar schnell und kann eventuell notwendige Korrekturen im Projektverlauf sofort umsetzen.

Bei der Digitalisierung des Porsche Frontspoilers z.B. ergaben sich im Laufe des Projektes Änderungswünsche...

[www.cnc-3d.com](http://www.cnc-3d.com) ■  
[www.vsg.de/inntalsport.pdf](http://www.vsg.de/inntalsport.pdf) ■



## Mastercam vX bringt "CAM - Turbo"

Die Resonanz der Anwender auf die modernisierte Benutzerführung ist ausgesprochen positiv. Windows-Basisfunktionen sind nun uneingeschränkt nutzbar.

Nach mehreren Monaten der Anwendung konzentriert sich die Entwicklung von vX auf die erweiterten Kundenanforderungen.

Deutliche Reduzierungen in der Bearbeitungszeit bei großen Bauteilen, tiefen Kavitäten, steilen Wänden oder bei Restmaterial werden dabei ebenso erreicht wie zusätzliche 5-Achsen Funktionen und die erweiterte Maschinendefinition und Simulation.

Die zunehmende Palette an Modulen stärkt die Rolle des im Weltmarkt führenden Herstellers zunehmend.

Neben allen gängigen Fräsoptionen werden Drehen, Drahterodieren, automatisiertes Bohren, Gravieren, Abwickeln, Schachteln, vielfältige Holzbearbeitungsoptionen wie Blockbohren oder Relief fräsen auf Basis von 2D und 3D Rasterdaten (z.B. Fotos oder Handskizzen) unterstützt.

Darüber hinaus wird ein Bündel an Zusatzapplikationen für die Elektrodenkonstruktion im Formenbau, die Flächenrückführung, die Projektverwaltung und Maschinensimulation, die Qualitätssicherung und Messmaschinensteuerung oder auch die spezialisierte Laserapplikation unterstützt.

Zur Kommunikation zwischen Kunde und Lieferant nutzen Mastercam Anwender inzwischen eine Reihe leistungsstarker kostenfreier Schnittstellen wie SolidWorks, Solid Edge, Inventor, Rhino, Cadkey, DWG, DXF, STEP, IGES, VDA-FS, SAT, Parasolid, STL / SLA, EPS, ASCII und weitere.

Die direkte Verarbeitung von NX Unigraphics, CATIA v4 & v5 sowie PRO/E Wildfire Daten sind zusätzliche Optionen für die enge Zusammenarbeit mit innovativen Produktentwicklern.

Neben den neuen Router-Modulen ist die kontinuierliche funktionale Aufweitung der Leistungsstufen ohne Preisnachteil im Vergleich zum direkten Kauf eines umfangreicheren Paketes möglich.

**Design LT** bietet den kostengünstigen Einstieg in die 3D Konstruktion inklusive Standard-Schnittstellen.

**Design** steigert den Komfort der Flächenkonstruktion.

**Fräsen Entry** erlaubt günstige 2 1/2 D NC-Anwendungen.

**Fräsen Level 2** und **Router Plus** gewinnen an 3D Flächenfunktionalität.

**Fräsen Level 3** bietet den professionellen Einstieg in die komplexe 3D Bearbeitung wesentlich preisgünstiger als bisher.

**5-Achsen** Programmieren wird deutlich erweitert und abgestuft angeboten.

[www.vsg.de/mc-vx.pdf](http://www.vsg.de/mc-vx.pdf)



Über 10 Jahre führt Mastercam kontinuierlich den weltweiten Markt der CAM-Anbieter mit Vorsprung an.

Mit inzwischen weltweit über 90.000 installierten Arbeitsplätzen in Fachabteilungen von Großbetrieben oder auch kleinen und mittelständischen Unternehmen hat Mastercam sich zum Standard in der werkstattnahen Programmierung etabliert.

Wie in den allerersten Mastercam Versionen hat vX das Wesentliche im Auge behalten - der Programmierer erhält mit minimalen Eingaben schnell das fertige NC-Programm.

## CNC Maschinen Set-Up

Mit der neuen CNC Maschinen Definition grenzt Mastercam bereits während der NC-Programmierung die entsprechend geeigneten Maschinen intelligent ein.

Mastercam Set-Up spart dem Anwender so wesentliche Zeit bei der NC-Programmierung.

[www.vsg.de/mc-md.pdf](http://www.vsg.de/mc-md.pdf)



## Erweiterte Service-Optionen von VSG

Standard-Services wie telefonische Hilfe, laufende Software-Aktualisierung oder die Beantwortung von spezielleren Anwendungsfragen sind aus dem Alltag eines VSG-Beraters heute nicht mehr wegzudenken.

Was jedoch bei "EDV-Laien" immer wieder "drückt", ist das schnelle, reibungslose Einbinden von neuen Versionen und der damit verbundene Mehrwert (z.B. durch PP-Optimierung) ins Tagesgeschäft.

Hier wird gerne gespart, obwohl

jeder Profi weiß, dass gutes Werkzeug der halbe Erfolg ist.

VSG bietet mit dem neuen Premium Service erweiterte Beratung für innovative Lösungen.

Ergänzt wird auch die erweiterte Anwendungsdienstleistung zum Beispiel als Ausgleich von Auslastungsspitzen oder zum schnellen Know-how Transfer am laufenden Projekt.

Gerne stehen wir unter Telefon 08142 / 65061-0 für Detailauskünfte zu Ihrer Verfügung.

[www.vsg.de/service.pdf](http://www.vsg.de/service.pdf)

## Teamcenter Express

Teamcenter Express basiert auf der Technologie von Teamcenter, dem De-facto-Standard für PLM-Implementierungen, deren Datenaustausch in koordinierten Freigabe- und Änderungsprozessen unterstützt.

Unternehmen verbessern damit die Geschwindigkeit, Effektivität und Qualität der Produktentwicklung vom Entwurf bis in die Fertigung, bekommen die aufgrund der rapide ansteigenden Komplexität neuer Produkte entstehende Datenexplosion besser in den Griff und stellen definierte Prozesse sicher.

Die "Open by Design"-Strategie von UGS ermöglicht Teamcenter Express neben Produktdaten aus UGS-Software wie NX Unigraphics und Solid Edge mit einer Vielzahl von CAD-Systemen, z.B. CATIA v4 & v5, AutoCAD, Inventor und SolidWorks, kombiniert zu verwenden. Verschiedene führende PPS/ERP-Lösungen sind integriert. So wird die konsistente Stücklistenverwaltung sichergestellt.

Die neuen Standardformate Adobe PCF und JT von UGS verbessern die effiziente Zusammenarbeit in Projekten deutlich.

**Zeitgleich mit NX 4 bringt UGS mit Teamcenter Express eine weitere Variante des weltweit führenden Produktportfolios zur schnellen Einführung von PLM Lösungen in den Markt.**



**Neben den vorhandenen Branchenpaketen für die Automobil-, Luft- und Raumfahrtzulieferer sowie Consumer werden damit kundenspezifische Implementierungen für den produktiven Betrieb im Mittelstand deutlich schneller realisiert.**

Die hohe Benutzerfreundlichkeit und die integrierte Unterstützung ergeben niedrige Gesamtkosten für Anschaffung und Wartung. Um die Kosten für IT-Implementierung und Wartung zu verringern, ist Teamcenter Express auf Standardprozesse der Microsoft-Umgebung ausgerichtet und mit vorkonfigurierten Arbeitsabläufen ausgestattet, die auf jahrelangen cPDM-Erfahrungen von UGS beruhen.

Das Einstiegsprodukt lässt sich dabei jederzeit auf das gesamte Teamcenter-Portfolio skalieren.

Die vollständige Kompatibilität mit Teamcenter verleiht Zulieferern weitgehende Übereinstimmung mit den Prozessen ihrer Kunden. Damit wird der Geschäftsaufbau und die Zufriedenheit der Kunden ohne Investitionen in kundenspezifische Lösungen ermöglicht.

[www.vsg.de/TCExpress.pdf](http://www.vsg.de/TCExpress.pdf)

## NX 4 Kontinuität & Innovation ohne Kompromiss

UGS hat bei der Entwicklung von NX 4 Unigraphics, das weit über traditionelles CAD hinausgeht, hunderte neuer Funktionalitäten für Styling, Konstruktion, NC-Fertigung, CAE-Simulation, I-deas Datenmigration und die Wissensverarbeitung ergänzt.

Das wegweisende 2D-Layout bietet in der Konzeptphase Konstruktionsskizzen, die während der Entwicklung mit Informativen angereichert werden.

Der neue Manufacturing Wizard Builder erstellt automatische Prozesse, die Anwender wieder verwenden können.

Programmierungserleichterungen für Hochgeschwindigkeitsfräsen, kombinierte Mehrspindel-, Drehfräs- und Fünfachsen-Bearbeitung sowie genauere Simulationen der Bearbeitungsabläufe für fortschrittliche Werkzeugmaschinen sind verfügbar.



**NX von UGS: Bündelt Ihr Wissen. Schafft Innovation.** NX lässt Ihnen freie Hand bei der Produktentwicklung. Und assistiert bei der Lösung komplexer Aufgaben. Die optimale Nutzung Ihrer Ressourcen, der Zugriff auf branchenspezifisches Wissen und integrierte Simulation ermöglichen schnelle und fundierte Entscheidungen. Und damit die Entwicklung innovativer und erfolgreicher Produkte.



Starke CAE-Funktionen zur Strömungs- und thermischen Analyse, z.B. mit NX Nastran, ABAQUS oder ANSYS, sowie eine Bibliothek wichtiger Engineering-Funktionen und Formeln (DesignLogic) helfen Ingenieuren, Produktwissen schneller in Konstruktionen einzubringen.

Die Elektrodenkonstruktion für Werkzeug- und Formenbauer ist verbessert.

Mit "Product and Manufacturing Information" (PMI) fügen Konstrukteure 3D-Modellen Fertigungsinformationen oder andere nicht-grafische Daten gemäß ASME Y14.41 & ISO 10 bei und geben diese ohne Zeichnungen an Fertigungsmitarbeiter fehlerfrei weiter.

Für den einfachen Zugriff auf NX 4 Kernfunktionen wird Java unterstützt. So kann z.B. Kostenmanagement verknüpft werden.

Windows ähnliche Templates, individuell definierte Bildschirm-Layouts und Icon-Listen führen Benutzer nach Branche, Erfahrungsgrad und Funktion.

Teamcenter ermöglicht, NX 4 Produktstrukturen in virtuelle Baugruppen einzufügen und im richtigen Kontext zu bearbeiten.

Baugruppen anderer CAD-Systeme können als importierte JT-Modelle assoziativ verknüpft werden. Baugruppe und Einbausituation inklusive NC-Bearbeitung werden bei Änderung aktualisiert - echte MultiCAD-Baugruppenkonstruktion.

[www.vsg.de/kbe.pdf](http://www.vsg.de/kbe.pdf)



"Ich denke, Dinge sollten einfach richtig funktionieren."

James Dyson

James Dyson



DC15 designed mit NX 4

## Innovation durch VSG Premium Service

Technologie wirft häufig die Frage auf, wie diese zum Nutzen einer innovativen Arbeitsweise optimal im Unternehmen eingeführt und langfristig betrieben wird.

Handelt es sich dabei um Anwendungen des eigenen Kerngeschäftes, ist der personelle und finanzielle Aufwand zum professionellen Betrieb schnell akzeptiert.



Geht es um die Bereitstellung von "Hilfsmitteln" wie der technischen oder kaufmännischen EDV, vergisst man schnell, wie wesentlich deren Funktionieren zu reibungslosen Prozessen im Unternehmen beiträgt.

Kommen wider Erwarten Kosten oder zeitliche Verzögerungen zum Tragen, entstehen schnell kritische Situationen im Tagesgeschäft.

Oft sind es einfache Verständnisprobleme oder Erfah-

rungsengepässe (z.B. mangelhafter Datentransfer, Datenumsetzung in aktuellere Formate oder Fehler bei der Nachbereitung von Fremddaten), die eine qualitativ hochwertige und zeitgerechte Lieferung verhindern.

Will Ihr Unternehmen im harten Wettbewerb bestehen, sollten Sie allerdings weit über diese "kleinen" Herausforderungen hinaus präventiv tätig werden.

Ergänzend zu Standard-Aufgaben wie Installation, Inbetriebnahme oder schnelle Einführung fordern die sich schnell ändernden Techniken täglich, Unternehmensprozesse zu überdenken und effizienter zu gestalten.

Ein langfristiges Konzept mit schrittweiser Umsetzung einzelner Bausteine zur Integration und Automatisierung für den Betrieb einer jeden CAD/CAM PLM Lösung ist unumgänglich, soll das Unternehmen im Markt nicht unweigerlich zurückfallen.

Einmal realisiert, stehen bereits neue Standards und Lösungsbausteine bereit.

Mit dem neuen Premium Service erhalten VSG-Kunden professionelle und kontinuierliche Unterstützung in der Konzeption und Realisierung zukunftsorientierter Lösungen mit der Integration vorhandener und bewährter Bausteine.

[www.vsg.de/premium-service.pdf](http://www.vsg.de/premium-service.pdf)

## Gast-Kommentar: Kompromisslose Innovation



Tony Affuso  
UGS Chairman, CEO & President

Kleine und mittelgroße Unternehmen sehen sich in dieser Zeit mit den größten Herausforderungen konfrontiert.

Prozesse und Marktdruck können genau so komplex und ihr Bedarf an Innovation mindestens so hoch wie bei Großunternehmen sein. Das, obwohl ihnen im Gegensatz zu Ihren großen Mitbewerbern weder die Zeit noch die menschlichen, finanziellen und technischen Ressourcen zur Verfügung stehen.

**VSG Mitarbeiter sind seit 1984 erfolgreich in der Beratung, der Einführung und dem Service von Lösungen auf Basis von UGS-Produkten tätig.**

[www.vsg.de/hx4.pdf](http://www.vsg.de/hx4.pdf)

Der Zwang, sich im Umfeld von Anforderungen wie globale Ressourcen, kundenindividuelle Produktion, zeit- und kostengenaue Angebote, Programm-Management, integrierte Produktentwicklung und Fertigung wie auch vielfältige rechtliche Regelwerke und hohe öffentliche Restriktionen durchzusetzen, stellt mittelgroße Unternehmen im Produktentwicklungs- und Einführungsprozess vor harte Zerreißproben.

Die daraus resultierende Ineffizienz hat oft einen grundsätzlichen Einfluss auf deren Fähigkeit zu Innovation und Erfolg oder im Extremfall auf ihr Überleben.

Um Unternehmen in diesem vitalen Marktsegment die nötige Unterstützung zukommen zu lassen, hat UGS ein neues Programm für den Mittelstand aufgelegt.

Ein innovatives, neues Produktportfolio, lieferbar von autorisierten UGS Partnern wie VSG, bietet PLM-Technologie, die einfach einzuführen ist und geringe laufende Kosten verursacht.

Dadurch wird sichergestellt, dass zukünftig auch mittelständisch geprägte Unternehmen Innovationen kompromisslos verfolgen können.

[www.ugs.com](http://www.ugs.com)

## Innovation im Werkzeugbau mit Know-how von WZL und IPT

Das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen und das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT bündeln seit 1995 ihre Werkzeugbau-Expertise im gemeinsamen Geschäftsfeld aachener Werkzeug- und formenbau (awf).

An den Instituten engagieren sich rund 30 Wissenschaftler mit Erfahrung und Fachwissen für die Branche.

Mit Know-how und einer einzigartigen Infrastruktur der beteiligten Institute bietet der awf seinen Projektpartnern Systemlösungen aus einer Hand - von ersten Markt- und Machbarkeitsstudien bis hin zur Serienreife neuer Technologien. Der Fokus des awf zielt dabei neben der technischen Innovation immer auch auf die Unternehmensstrategie und organisatorische Umsetzung. Kundennutzen und Wirtschaftlichkeit stehen dabei gleichermaßen an erster Stelle.

Die Branche des Werkzeugbaus ist ausgesprochen arbeitsintensiv. Sie beschäftigt wesentlich mehr hochqualifizierte Ingenieure, Techniker und Facharbeiter als die meisten anderen Industriezweige. Produktvielfalt, Prozesssicherheit, Produktqualität und nicht zuletzt die Geschwindigkeit der Produktentwicklung seitens der Kunden stellen höchste Anforderungen. Um ihnen gerecht zu werden, ist



die Branche längst aus der Rolle des reinen Hardware-Lieferanten herausgewachsen. So steht der Werkzeugbau immer häufiger auch seinen Kunden bei der Produktentwicklung zur Seite. Denn durch eine produktionsgerechte Konstruktion lassen sich nicht nur Fehler bei der Fertigung der Endprodukte vermeiden, sondern gleichzeitig auch Produktionskosten senken.

Die Strukturen der Werkzeugbaubranche sind typischerweise mittelständisch geprägt. Von den insgesamt rund 5000 Unternehmen dieses Sektors in Deutschland haben nahezu 80 Prozent weniger als 20 Mitarbeiter. Nur etwa 50 Unternehmen beschäftigen mehr als 100 Personen.

Die gesamte Branche erzielt einen Jahresumsatz von rund 5,5 Mrd. Euro, davon etwa 1,2 Mrd. Euro im Ausland. Die Einfuhren liegen mit Beträgen um 1 Mrd. Euro deutlich niedriger.

Die wichtigsten Auslandskunden sind Tschechien, die Schweiz, Großbritannien und die USA mit einem Exportvolumen von jeweils deutlich über 100 Mio. Euro p.a., gefolgt von Österreich, Frankreich und Italien (jeweils rd. 60-70 Mio. Euro p.a.).

Um die Leistungen der deutschen Werkzeug- und Formen-

bauer anzuspornen, wird jährlich die vom awf initiierte Auszeichnung "Excellence in Production" an Unternehmen vergeben, die

Ein außerordentlich positives Resümee zieht der aachener werkzeug- und formenbau zum Wettbewerb "Excellence in Production", der 2006 zum dritten Mal den "Werkzeugbauer des Jahres" kürt. Mit 295 beteiligten Werkzeug- und Formenbau-Betrieben in 2005 konnte die überwältigende Resonanz der erstmaligen Durchführung im Vorjahr noch übertroffen werden. Typisch für den Werkzeugbau in Deutschland ist das Spektrum der Teilnehmer mit Betriebsgrößen von unter zehn bis über 1000 Mitarbeiter, unabhängig, ob interner Dienstleister oder eigenständiges Unternehmen. Nahezu alle Werkzeugtypen sind vertreten.

[www.excellence-in-production.de](http://www.excellence-in-production.de)



außergewöhnliche Leistungsfähigkeit beweisen.

Dazu beurteilt die Jury neben den Ergebnissen der Unternehmen auch die Faktoren, die sie zu dieser Leistung befähigen.

Wichtige Kriterien sind beispielsweise die Unternehmensstrategie und ihre Umsetzung, die Effektivität und Effizienz der Prozesse und unterstützender Ressourcen. Der Unternehmenserfolg wird aus den Blickwinkeln von Investoren, Kunden, Mitarbeitern und der Gesellschaft bewertet.

Der Wettbewerb 2006 ist am 30. November 2005 gestartet.

Unternehmen profitieren bereits vom awf-Fragebogen: "Der Fragebogen hat mir eine völlig neue Perspektive auf mein Unternehmen eröffnet. Beim Ausfüllen habe ich bereits viel gelernt!", erfreut sich ein beteiligter Geschäftsführer eines mittelständischen Werkzeugbaus, der bereits aus den Erkenntnissen des ausgefüllten Fragebogens erste Verbesserungserfolge erzielen konnte, so Dipl.-Wirt. Ing. Christoph Klotzbach vom WZL.

[www.werkzeugbau-aachen.de](http://www.werkzeugbau-aachen.de)

**VSG unterstützt den WZL Lehrstuhl für Fertigungsmeßtechnik und Qualitätsmanagement mit CAD/CAM Know-how.**

[www.vsg.de/wzl.pdf](http://www.vsg.de/wzl.pdf)

**Schulung Implementierung Integration Automation Postprozessoren Produktivprojekte**

**TEAMCENTER**  
Halle 8 Stand L 35

**Mastercam**

**NX UNIGRAPHICS**

**KBE/KF Compliance**

**0700 / 87 44 63 67**  
**info@vsg.de**  
**www.vsg.de**