

## IBM PLM Product Design Excellence

*Lösungen für den gesamten Produktentwicklungsprozess von der Konzeptionsphase  
bis hin zur Simulation des Betriebsverhaltens*



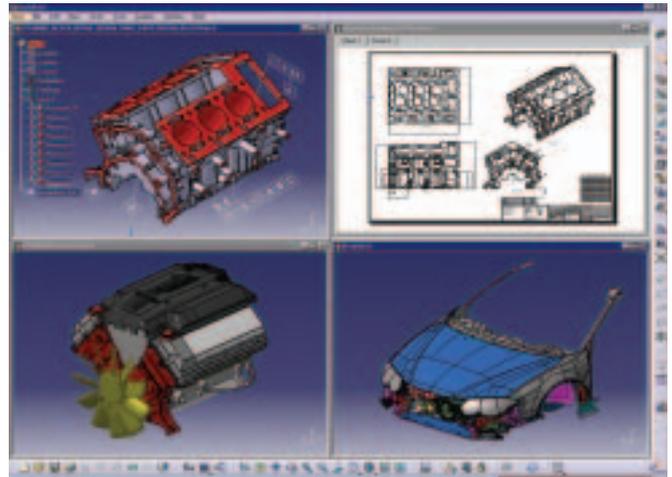
## Die Herausforderungen

Aus der Sicht von erfolgreichen Fertigungsunternehmen wird die Einführung neuer, innovativer Produkte immer stärker der Schlüssel für Gewinn und Wachstum. Gleichzeitig besteht eine starke Fokussierung auf der Reduzierung von Produktentstehungskosten. Ebenso vereinen Produkte immer mehr Funktionen. Die Produktvielfalt steigt vor dem Hintergrund sich stetig differenzierender Märkte.

Diese Herausforderungen führen in der Produktentwicklung zu folgenden Anforderungen:

- Verkürzung der Entwicklungszeit für komplexe Produkte
- Beherrschung der Komplexität von Produktstrukturen, Varianten und Prozessen
- Schnelle Reaktionen auf Marktanforderungen
- Minimierung von Fehlerquellen und schnelle Optimierung
- Erfassung und Wiederverwendung von Produktwissen im Unternehmen
- Reduzierung der Anzahl von physischen Prototypen
- Verstärkte Zusammenarbeit mit Partnern

Mit CATIA V5 lassen sich diese Aufgaben effektiv und zeitsparend lösen. Unter dem Lösungsportfolio „Product Design Excellence“ werden die hierzu wichtigsten technischen Lösungskomponenten zusammengestellt. Mit der CATIA V5 Technologie steht ein Katalysator für Produktinnovation zur Verfügung.



- **Fertigungs- und servicegerechte Entwicklung.**

Neue, integrierte Technologien ermöglichen die direkte Zusammenarbeit unterschiedlicher Disziplinen im erweiterten Unternehmen über die gesamte Wertschöpfungskette. Über die assoziative Verknüpfung von Teilmodellen der Prozesskette werden Änderungen beschleunigt und nachvollziehbar für alle Beteiligten.

- **Intelligente Eigenschaften und Funktionen.**

Die parameter- und regelgesteuerte Definition von Gestaltmerkmalen reichert die Produktgestalt um Wissen über Eigenschaften im jeweiligen Baugruppenkontext an. „Intelligente“ Bauteile und Baugruppen sind die Folge. Ferner beschleunigen solche Kontextregeln Änderungsprozesse und sichern gleichzeitig die Ergebnisqualität. Die Nutzung der Eigenschaften erfolgt über den gesamten Produktentstehungsprozess.

- **Wiederverwendung von Standards.** Plattformkonzepte werden durch Templates unterstützt, welche komplette Entwicklungsmuster von Einzelteilen oder Zusammenbauten bis hin zu Prozessen enthalten können.

- **Teamdaten-/PDM-Integration.** CATIA V5 ist voll in ENOVIA VPM Navigator integriert. Der Anwender hat über nur eine Arbeitsoberfläche den Zugriff auf alle relevanten Daten sowie Verweise. Damit kann der Einfluss von Konstruktionsänderungen schnell erfasst und beeinflusst werden.

## Die Lösung

IBM PLM CATIA V5 Lösungen stellen ein Portfolio von führenden, branchenspezifischen Lösungen für effektive gemeinschaftliche Produktentwicklung bereit, die sowohl für den Mittelstand als auch für Großunternehmen (OEM) geeignet sind. IBM Product Design Excellence unterstützt folgende Geschäftsprozesse:

- **Mechanische Konstruktion** – Spezifikations-gesteuerte, parametrisch-assoziative Konstruktion von Teilen und Baugruppen, Einbettung wissensbasierter Methoden
- **Styling & Flächenkonstruktion** – Erzeugung und Bearbeitung von Freiformflächen, Verarbeitung von Punktwolken
- **Analyse & Simulation** – Automatisierte Finite-Elemente-Analysen auf Bauteil- und Baugruppenebene
- **Produkt-Synthese** – Kontrolle und Optimierung von Bauteilen- und Baugruppen sowie deren Simulation im Hinblick auf Funktion und Fertigung
- **Fertigung** – NC-Simulation und -Verifizierung von NC-Informationen unter Berücksichtigung von Werkzeug- und Maschinengeometrien

Mit diesen Lösungen wird der Produktentstehungsprozess nahtlos unterstützt, von der ersten Idee bis hin zum Werkzeug- und Vorrichtungsbau. Verschiedenste Simulationen des mechanischen Bauteilverhaltens sowie die Validierung digitaler Prototypen komplettieren das Portfolio.

## Die Details

- Das Portfolio umfasst geschäftsprozess-spezifische Anwendungsbereiche mit mehr als 160 Produkten
- Diese Produkte basieren auf der offenen und skalierbaren V5 Architektur und folgen damit dem individuellen Innovationsrhythmus des Unternehmens unabhängig von Größe und Verteiltheit des Entwicklungsprozesses
- Volle Integration mit IBM PLM ENOVIA und SMARTEAM Lösungen für Produktdaten-Management zur Unterstützung und Kontrolle der fortschrittlichen Konstruktionstechniken
- Relational Design für volle Assoziativität und schnelle Konstruktionsänderungen
- Unerreichte Flexibilität mit echtem und effektivem Concurrent Engineering
- Einzigartige Werkzeuge zum Erfassen und Wiederverwenden von konstruktivem Wissen
- Neue einzigartige und fortschrittliche Technologien wie Functional Modelling, Imagine & Shape, 3D XML
- CAA Partner erweitern das Portfolio mit weiteren produktiven Zusatzanwendungen



Wenn Sie mehr über die PLM Lösungen von IBM erfahren möchten, wenden Sie sich an Ihren IBM Vertriebsbeauftragten oder besuchen Sie die IBM PLM Website unter:

[ibm.com/solutions/plm/de](http://ibm.com/solutions/plm/de)

IBM Deutschland GmbH  
D-70548 Stuttgart  
[ibm.com/de](http://ibm.com/de)

IBM Österreich  
Obere Donaustraße 95  
A-1020 Wien  
[ibm.com/at](http://ibm.com/at)

IBM Schweiz  
Vulkanstrasse 160  
CH-8010 Zürich  
[ibm.com/ch](http://ibm.com/ch)

Die IBM Homepage finden Sie unter:  
[ibm.com](http://ibm.com)

IBM, das IBM Logo, On Demand Business, Lotus, WebSphere, Rational, DB2 und Tivoli sind eingetragene Marken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

CATIA und ENOVIA sind eingetragene Marken von Dassault Systèmes.

SMARTEAM ist eine eingetragene Marke der SmarTeam Corporation Ltd.

Andere Namen von Unternehmen, Produkten oder Dienstleistungen können Marken oder Dienstleistungsmarken anderer Unternehmen sein.

Hinweise auf IBM Produkte, Programme und Services in dieser Veröffentlichung bedeuten nicht, dass IBM diese in allen Ländern, in denen IBM vertreten ist, anbietet. Hinweise auf IBM Lizenzprogramme oder andere IBM Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services von IBM verwendet werden können. An Stelle der Produkte, Programme oder Services können auch andere ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden.

Diese Veröffentlichung dient nur als allgemeine Richtlinie. Die in ihr enthaltenen Informationen können jederzeit ohne weitere Mitteilung geändert werden. Aktuelle Informationen zu IBM Produkten oder Services erhalten Sie bei Ihrem lokalen IBM Vertriebsbüro oder Vertriebspartner.

© Copyright IBM Corporation 2006  
Alle Rechte vorbehalten.