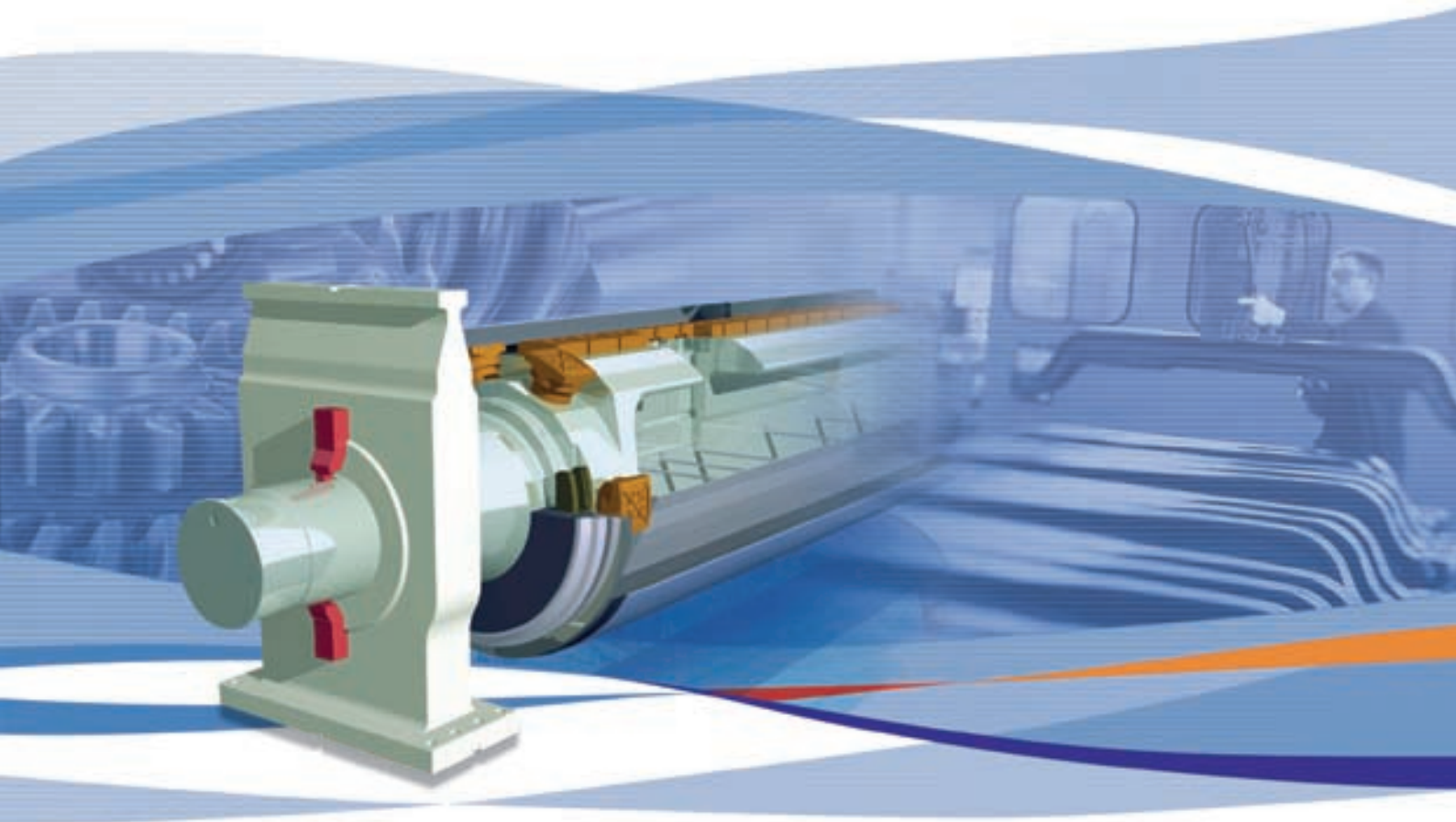


## Kundenorientierte Produktentwicklung für Maschinenbauer und Gerätehersteller



# Die Aufgabe

Seit der Wettbewerb nicht mehr nur auf lokaler Ebene, sondern weltweit stattfindet, sehen Hersteller von Maschinen und Geräten einer zunehmend ungewissen Zukunft entgegen. Vor dem Hintergrund komplexerer Produkte und gestiegener Kosten stellen die Konzeption, Entwicklung und Wartung von Produkten auf einem sich unablässig wandelnden Markt eine große Herausforderung für die Produktivität und Rentabilität der Unternehmen dar.

Damit sie unter den heutigen Wettbewerbsbedingungen bestehen können, beschleunigen die Hersteller die Markteinführung mit Hilfe teamorientierter Produktentwicklung. Weltumspannende Teams müssen in jeder Phase des Produktlebenszyklus Produktwissen untereinander austauschen können. Dies erfordert Investitionen in moderne Technologien für elektronische Zusammenarbeit, mit denen sich Produktentwicklung und Ertragszyklen beschleunigen lassen. Zudem müssen die Hersteller Infrastruktur und Prozesse implementieren, welche die Erfassung und Wiederverwendung von Konstruktionen und Fachwissen ermöglichen und so ein günstiges Umfeld für Innovationen schaffen.

Durch eine neue teamorientierte Arbeitsumgebung können die Hersteller ihre Wettbewerbsfähigkeit, Effizienz, Produktivität und Rentabilität steigern. Hierfür müssen jedoch die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- *Fähigkeit, Prozesse für höhere Qualität und verstärkte Innovation aufzubauen*
- *Umfeld, das Zusammenarbeit und Lieferanteneinbindung fördert*
- *Fertigung, die geeigneten Qualitäts- und internationalen Standards entspricht*

- *Möglichkeit, die Arbeitsprozesse im Unternehmen rasch an neue Anforderungen anpassen zu können*
- *Unterstützung für Wartung und Anpassung nach der Fertigung*

Ohne diese Voraussetzungen wird es sehr schwierig, erstklassige, differenzierte Produkte herzustellen und den Produktentwicklungszyklus weiter zu verkürzen.

In jeder Phase, von der Angebotserstellung und Entwicklung bis hin zur Fertigung und Wartung, müssen Unternehmen bis in die Details von Prozessen und Daten zusammenarbeiten, um die Erwartungen der Kunden zu erfüllen oder sogar zu übertreffen. Die Hersteller können ihren wirtschaftlichen Erfolg nur dann sichern, wenn sie einen Ansatz verfolgen, der ihnen eine maximale Flexibilität in einem hart umkämpften, weltweiten Markt verleiht.

## **Die Forderung nach einem teamorientierten Ansatz**

Der Paradigmenwechsel, der sich derzeit in diesem Markt vollzieht, verlangt ein nie dagewesenes Maß an Entwicklungsqualität, Zusammenarbeit und Datengenauigkeit. Ohne diese drei Schlüsselfaktoren können Maschinenbauer und Gerätehersteller die individuellen Wünsche ihrer Kunden nicht erfüllen, ohne hohe Kosten und Produktivitätseinbußen in Kauf zu nehmen.

Dank der engen Zusammenarbeit in einem vollständig teamorientierten Umfeld, das sich über den gesamten Produktlebenszyklus von Industriemaschinen und -geräten von der Angebotsabgabe über die Entwicklung und Konstruktion bis hin zur Wartung erstreckt, können Hersteller schneller bessere Produkte liefern. Der Informationsaustausch und die Teamarbeit sind jedoch in einem solch komplexen, oftmals geografisch weit verteilten Netz nicht einfach zu bewältigen.

# Die Lösung

Produktteams verbringen oft viel Zeit damit, Probleme zu beheben, die durch den Austausch von Entwürfen und Daten entstehen, anstatt sich mit der Entwicklung innovativer und attraktiver Produkte zu befassen, die beim Kunden ankommen.

Unternehmen können solche Probleme mit einem PLM orientierten Ansatz (Product Lifecycle Management) vermeiden, der den reibungslosen Austausch von Produktdaten, Konstruktionszeichnungen, Spezifikationen usw. ermöglicht und gleichzeitig ein lückenloses, team- und innovationsorientiertes Umfeld schafft. Die wichtigsten Vorteile dieses Ansatzes:

- *Schnellere Markteinführung durch kürzere Angebots- und Fertigungslaufzeiten*
- *Niedrigere Kosten durch optimierte Geschäftsprozesse*
- *Höhere Serviceumsätze durch bessere Wartung und Anpassung*

## **Datenverwaltung und Informationsaustausch – sicher und vollständig**

Mit einer PLM Lösung werden Daten unabhängig von ihrem Ursprung an einer zentralen Stelle verwaltet und abgerufen. Durch leistungsstarke Funktionen für die Zusammenarbeit können mehr Beteiligte zu einem früheren Zeitpunkt an der Entwicklung mitwirken. Die Lösung verknüpft alle Seiten des Geschäfts zu einem durchgängigen Produktionslebenszyklus.

## **SMARTEAM**

Mit SMARTEAM können Sie dank nahtlosem, plattformübergreifendem Datenaustausch und erweiterter Funktionen für die Zusammenarbeit Daten im gesamten erweiterten Unternehmen bereitstellen und so Ihre Entwicklungsprozesse steuern.

Das Herzstück jeder SMARTEAM Umgebung bildet ein Datenrepository, in dem alle Produktdaten sicher gespeichert werden. Über einen normalen Web-Browser können alle Beteiligten leicht auf die Daten zugreifen. Durch integrierte Workflows und Zugang zu Stücklisten ist es möglich, diese Informationen während des gesamten Entwicklungsprozesses gemeinsam zu nutzen; Daten in verschiedenen Formaten können frühzeitiger und von mehr Mitarbeitern abgerufen und bewertet werden. In die Workflowprozesse können Lieferanten und andere Geschäftspartner eingebunden werden. Durch die Verfügbarkeit von Daten eröffnen sich Innovationschancen, und die Qualität der Endprodukte wird verbessert. Mit SMARTEAM können mehr Beteiligte einfacher und effektiver zusammenarbeiten.

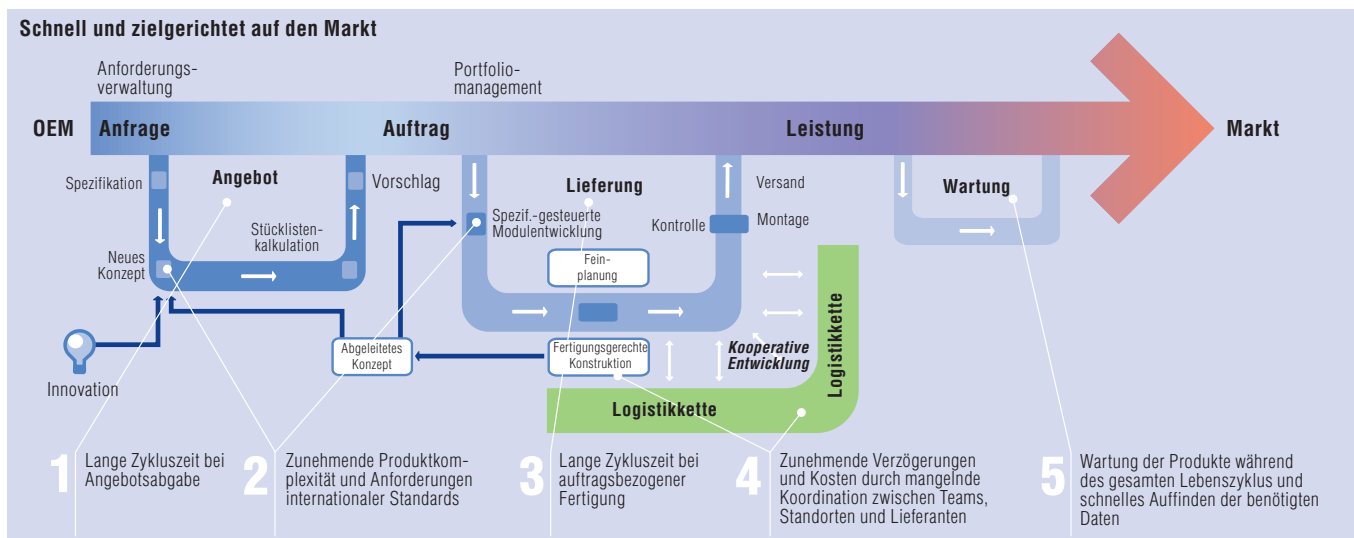
## **CATIA und ENOVIA Digital Mock-Up (DMU)**

Mit CATIA und ENOVIA DMU steht nun eine umfassende Infrastruktur für die teamorientierte Entwicklung unter Einsatz verschiedener CAD-Systeme zur Verfügung.

Die Lösung von IBM stellt eine übersichtliche Umgebung bereit, in der Daten in unterschiedlichen CAD-Formaten vereint werden können, um Raum, Passgenauigkeit, Funktion und Erscheinungsbild zu beurteilen. Zudem können Anmerkungen im gesamten erweiterten Unternehmen bereitgestellt werden. Selbst komplexe Analysen wie Kinematik, Kollisionserkennung, Prüfung von Ergonomie und Wartungsfreundlichkeit sowie fortschrittliche visuelle Darstellungen von Multi-CAD-Modellen sind möglich. Mit ENOVIA DMU können andere Arbeitsbereiche des Unternehmens von Anfang an in den Entwicklungsprozess einbezogen werden: Fertigung, technische Dokumentation, Vertrieb und Marketing sowie alle weiteren Gruppen, die frühzeitig Zugang zu Entwicklungsdaten benötigen.

Diese leistungsfähige Lösung unterstützt die Zusammenarbeit während des gesamten Lebenszyklus und bietet auf Microsoft® Windows®-Plattformen leistungsfähige Werkzeuge, die auf einfache Weise auch im erweiterten Unternehmen implementiert werden können.

Maschinenbauer und Gerätehersteller, die auf den zunehmend internationalisierten Märkten erfolgreich bestehen wollen, müssen ihre Daten effizient verwalten und nutzen, um einen Wettbewerbsvorsprung, Flexibilität und Innovationskraft zu erreichen. Mit Hilfe der PLM Lösung von IBM können Unternehmen diese Herausforderungen auf zuverlässige, unkomplizierte und wirksame Weise meistern.



Dieses Diagramm beruht auf Informationen aus Gesprächen mit Kunden aus der Branche und zeigt die wichtigsten Bereiche, in denen die Vorteile der Lösung die größte Wirkung entfalten.

#### **Checkliste: Könnte Ihr Unternehmen von PLM profitieren?**

- Erfinden Sie ständig das Rad neu, unterlaufen Ihnen immer wieder dieselben Fehler?
- Stehen Sie unter dem Druck, den Lieferanten Spezifikationen mitzuteilen, bevor Sie über alle Informationen verfügen?
- Verbringen Sie zu viel Zeit damit, zusammen mit den Lieferanten bis zur anforderungsgerechten Konstruktion zu gelangen und Fehler zu korrigieren?
- Müssen Sie immer wieder späte, von Kunden und Lieferanten veranlasste Änderungen berücksichtigen?
- Müssen Sie zu viele Produktvariablen verwalten?
- Verlangsamt die Zusammenarbeit mit Lieferanten und Kunden den Entwicklungsprozess und gefährdet sie Planziele?
- Führen von der Marketingabteilung geforderte Änderungen in der Produktkonstruktion zu nicht vertretbaren Verzögerungen?
- Investieren Sie zu viel Zeit und Ressourcen in Produkte, die am Markt schließlich scheitern?

#### **Dann handeln Sie jetzt!**

Wenden Sie sich an Ihren Business Partner oder einen IBM Vertriebsbeauftragten und lassen Sie sich zeigen, welche Vorteile CATIA, ENOVIA und SMARTEAM Ihnen bieten kann.

*„In Verbindung mit den Weg weisenden PLM Lösungen von IBM und Dassault Systèmes hat unser umfassendes Know-how in der Produktentwicklung enorme Synergien bei der Entwicklung des High Pick Lift ermöglicht. Wir haben unsere ursprünglichen Ziele erreicht, indem wir einerseits die Entwicklungszeit des High Pick Lift von 18 auf 10 Monate verkürzt und andererseits die Entwicklungskosten um 53 % gesenkt haben.“*

*Kimpei Mitsuya, Director und Mitglied des Vorstands, Global IT Division, TICO*

*„Durch die Verkürzung der Zykluszeit um zehn Monate sind wir jetzt wesentlich flexibler und können viel besser auf die sich ständig verändernde Marktnachfrage reagieren. Dies ist ein unschätzbare Vorteil für unser Unternehmen.“*

*Paolo Cera, Marketing Director, MASCHIO GROUP*

*„Am erstaunlichsten ist vielleicht die Tatsache, dass wir mit Lösungen arbeiten, deren Anschaffung und Implementierung sich bis vor kurzem nur Großunternehmen mit entsprechendem Budget leisten konnten. Kleine und mittelgroße Unternehmen verfügen normalerweise nicht über die Zeit, die Ressourcen und das Expertenwissen für die Einführung einer solchen Lösung, denn der Kosten- und Programmieraufwand wäre zu hoch. Mit SMARTEAM konnten wir unsere Altdatenbestände buchstäblich über Nacht verwalten und konvertieren.“*

*Mark Holmberg, Engineering Processes Manager bei Krebs Engineers*



Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem IBM Vertriebsbeauftragten oder IBM Business Partner oder unter den folgenden Telefonnummern:

#### **NORD- UND SÜDAMERIKA**

**Argentinien** 54 11 4319 6594  
**Brasilien** 55 11 3050 5542  
**Kanada** 514 938 6718  
**Mexiko** 1 52 5 270 64 25  
**USA** 1 800 395 3339  
(gebührenfrei)

#### **ASIEN/PAZIFIK**

**Australien** 02 9842 9555  
**China** 86 10 6539 1188-4774  
**Hong Kong** 2825 7614  
**Indien** 91 20 649724 / 649621  
**Indonesien** 021 5238622  
**Japan** 3 3808 8510  
**Korea** 822 3781 7583  
**Malaysia** 603 7720 2069  
**Neuseeland** +64 9 359 8785  
**Philippinen** 2 819 2345  
**Singapur** 65 320 1234

#### **EUROPA/NAHER OSTEN/AFRIKA**

**Ägypten** 539 2539  
**Belgien** 2 225 2901  
**CEMA** +42 02 4929 1236  
**Dänemark** 45 233000  
**Deutschland** 0180 5426756  
**Finnland** 0 9 459 4151  
**Frankreich** 01 49 05 70 64  
**Griechenland** 1 688 14 76  
**Großbritannien** 0870 010 2510  
**Israel** 972 3 697 8586  
**Italien** 39 039 600 3767  
**Niederlande** 020 513 3769  
**Norwegen** 66 99 9361  
**Österreich** 1 211 45 2929  
**Polen** 22 878 6145  
**Portugal** 21 7915005  
**Rumänien** 21 224 1544  
**Russland** 095 940 2000  
**Schweden** 8 763 4394  
**Schweiz** 58 333 53 70  
**Slowakei** 02 4929 1203  
**Slowen./Kroat.** 01 479 6676  
**Spanien** 34 91 397 66 11  
**Südafrika** 0860 788 788  
**Taiwan** 02 725 9493  
**Thailand** 2 273 4406  
**Tsch. Republik** 27 213 1742  
**Türkei** 0212 317 1305  
**Ungarn** 01 382 5500

IBM Deutschland GmbH  
70548 Stuttgart  
**ibm.com/de**

IBM Österreich  
Obere Donaustraße 95  
1020 Wien  
**ibm.com/at**

IBM Schweiz  
Bändliweg 21, Postfach  
8010 Zürich  
**ibm.com/ch**

Die IBM Homepage finden Sie unter:  
**ibm.com**

IBM, das IBM Logo und **ibm.com** sind eingetragene Marken der International Business Machines Corporation.

CATIA ist eine eingetragene Marke von Dassault Systèmes.

ENOVIA ist eine eingetragene Marke von Dassault Systèmes.

SMARTEAM ist eine eingetragene Marke von SmarTeam Corporation Ltd.

Microsoft, Windows, Windows NT und das Windows-Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

CATIA ist eine eingetragene Marke von Dassault Systèmes.

ENOVIA ist eine eingetragene Marke von Dassault Systèmes.

SMARTEAM ist eine eingetragene Marke von SmarTeam Corporation Ltd.

Weitere Unternehmens- Produkt- und Service-namen können Marken anderer Hersteller sein.

Vertragsbedingungen und Preise erhalten Sie bei den IBM Geschäftsstellen und/oder den IBM Business Partnern. Die Produktinformationen geben den derzeitigen Stand wieder. Gegenstand und Umfang der Leistungen bestimmen sich ausschließlich nach den jeweiligen Verträgen.

Bei abgebildeten Geräten kann es sich um Entwicklungsmodelle handeln.

© Copyright IBM Corporation 2004  
Alle Rechte vorbehalten.

**ibm.com/solutions/plm**