

SMARTEAM

Schnell implementierbare PLM Lösungen zur Optimierung von Geschäftsprozessen und Zusammenarbeit für erfolgreichere und profitablere Produkte



My Projects						
OD	State	Project Name	%	Priority	Planned Start	Planned Finish
	✓	Project 1	60	***	02/06/2003	14/07/2003
	✎	Project 2	10	*	14/03/2003	07/09/2003
	⚠	Project 3	20	**	05/01/2003	10/10/2003
	✗	Project 4	90	**	01/05/2003	03/05/2003
	⌚	Project 5	50	*	12/04/2003	15/06/2003
	⚠	Project 6	70	***	22/05/2003	21/08/2003
	✎	Project 7	40	**	02/06/2003	13/10/2003

My Tasks							
OD	State	Task Name	From Project	%	Priority	Planned Start	Planned Finish
	✓	Task - 001	Project - 001	60	***	02/06/2003	14/07/2003
	⚠	Task - 001	Project - 001	100	*	14/03/2003	01/09/2003
	⚠	Task - 003	Project - 002	0	***	05/01/2003	10/10/2003
	✗	Task - 004	Project - 001	0	**	01/05/2003	22/08/2003
	✎	Task - 005	Project - 002	20	*	12/04/2003	15/06/2003

Product Lifecycle Management

Product Lifecycle Management (PLM) hilft Fertigungsunternehmen, ein On Demand Business zu werden. Es stellt einen strategischen Ansatz dar, damit Unternehmen ihr produktbezogenes Wissen strukturieren und verwalten können. Dieses geistige Kapital wird in allen Phasen des Produktlebenszyklus aufgebaut, von der ersten Konzeption bis zu dem Zeitpunkt, an dem das Produkt vom Markt genommen wird.

PLM erhöht die Effizienz produktbezogener Geschäftsprozesse und ermöglicht die unternehmensweite Nutzung der jeweils relevanten Informationen. Dadurch können Unternehmen bessere Geschäftsentscheidungen treffen und ihren Kunden qualitativ hochwertige Produkte und Leistungen bereitstellen. PLM bietet außerdem die Möglichkeit einer über Unternehmens- und Landesgrenzen hinausgehenden Zusammenarbeit, was die Kommunikation innerhalb der Lieferkette, die Effizienz der Geschäftsprozesse und die Innovationsfähigkeit verbessert.

Die PLM Lösungen basieren auf offenen und branchenführenden IBM Middleware-Standards und lassen sich darum in jede IT-Architektur integrieren. Somit wird die

Wertschöpfung der vorhandenen Systeme optimiert. Das PLM Lösungspaket kombiniert Beratung, Anwendungen und Infrastruktur, um die Unternehmen in ihrem Kerngeschäft reibungsloser und schneller zu machen.

Eine herausragende Kombination

Durch das integrierte PLM Softwareportfolio, marktführende Hardware sowie erstklassige Dienstleistungen kann IBM für jede Branche eine umfassende PLM Lösung bereitstellen.

Seit mehr als 21 Jahren übernimmt IBM als weltweit führender Anbieter von Lösungen für On Demand Business eine Vorreiterrolle und bedient dabei kleine und mittelständische Unternehmen ebenso wie Großunternehmen und Konzerne. Ein Eckpfeiler dieses Erfolgs ist die kontinuierliche Zusammenarbeit mit dem strategischen Partner Dassault Systèmes, der die Produkte CATIA™, ENOVIA®, SMARTEAM® und DELMIA entwickelt, die den Kern des PLM Lösungspakets von IBM bilden.



Mehr als Technologie

Das PLM Lösungspaket nutzt die Technologie des Internet, die Menschen und Ideen verbindet, und stellt dadurch für Unternehmen bei der Entwicklung innovativer Produkte einen Quantensprung dar. Dies ist möglich, weil PLM gleichzeitig die Entwicklungszeiten verkürzt, Fehler vermeidet und somit Produktionskosten senkt. PLM Lösungen optimieren End-to-End-Prozesse im Umfeld des gesamten Produktlebenszyklus. Ergänzt werden diese Lösungen durch die qualifizierte Beratung von IBM oder den IBM Business Partnern bei allen Fragen rund um On Demand Business und PLM.

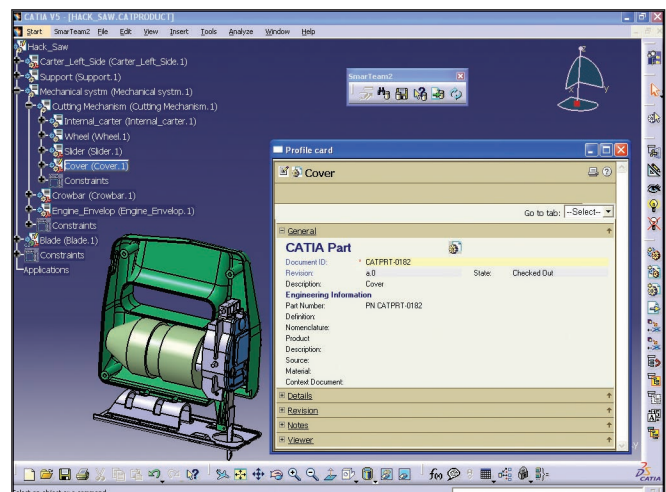
Damit Unternehmen alle Vorteile von PLM voll ausschöpfen können, bietet IBM zusätzliche Dienstleistungen für die Implementierung, Integration und Wartung der PLM Lösung an. Dieses Leistungsangebot umfasst u. a. das Anwendungsmanagement und das Outsourcing von Geschäftsprozessen. IBM ergänzt diesen Leistungsumfang durch ein branchenführendes Portfolio aus Hardware, Software und Services für Ihre Infrastruktur. Neben IBM @server und Speicherlösungen der IBM können auch das Datenbanksystem DB2 und die Middleware WebSphere Business Integrator WBI als geschäftskritische Komponenten einer maßgeschneiderten PLM Lösung verwendet werden.

Wie andere IBM Angebote für das On Demand Business verknüpft auch das PLM Lösungspaket die technologischen Einzellösungen von Unternehmen zu einem leistungsfähigen Netz, das den Weg für mehr Kreativität und neue Ideen ebnet. Innerhalb der Wertschöpfungskette beseitigen PLM Lösungen Barrieren im und zwischen Unternehmen. Sie fördern so die Interaktion aller Beteiligten, die das Geschäft gemeinsam vorantreiben.

„Bei Teileänderungen kann der Konstrukteur jetzt sofort alle Projekte ermitteln, in denen das betreffende Teil verwendet wird, und prüfen, wie sich die Änderung auf andere Projekte auswirkt. Dies erspart Zeit, Kosten und Sorgen. Mittlerweile können sich unsere Entwicklungsingenieure eine Arbeit ohne SMARTEAM gar nicht mehr vorstellen.“

Lorenzo Asti

*Project Manager, Technische Abteilung,
MASCHIO SpA, Landwirtschaftliche Geräte*



Die Thin Client-Architektur von SMARTEAM macht Firewall-unabhängiges PLM auf diversen IT-Plattformen möglich und fördert so Innovation und Zusammenarbeit zu jeder Zeit und an jedem Ort.

SMARTEAM PLM Lösungen

Führende Collaboration-Lösungen für das Product Lifecycle Management

Der entscheidende Unterschied

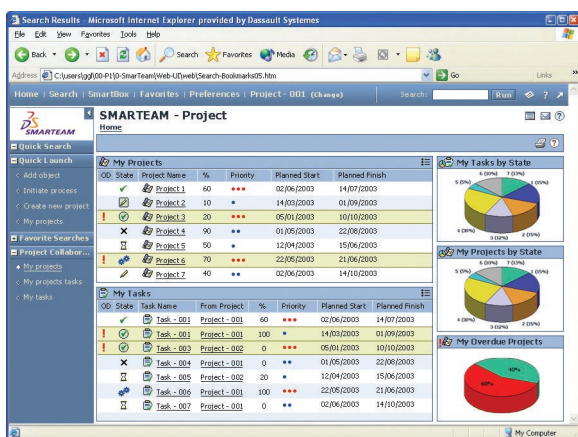
SMARTEAM V5 ist ein schnell zu implementierendes, skalierbares, anpassbares und äußerst kosteneffizientes Produkt, das branchenführende Lösungen für unternehmensübergreifendes Product Lifecycle Management bietet, mit denen Unternehmen jeder Größe die Lebenszyklen ihrer Produkte und Anlagen verbessern und dadurch ihren Wettbewerbsvorsprung vergrößern können. Die PLM Lösungen von SMARTEAM steigern die Rentabilität von Neuentwicklungen durch die effiziente Verwaltung und Nutzung des unternehmenseigenen Produktwissens, das mit bewährten Geschäftsprozessen verknüpft wird. Mit SMARTEAM können Unternehmen gleichzeitig die Qualität ihrer Produkte erhöhen, Innovationen vorantreiben, Kosten senken, die Markteinführungszeit verkürzen und branchenspezifische Standards einhalten. SMARTEAM unterstützt die spezifischen Anforderungen folgender Branchen und Bereiche: Automobil-, Maschinen- und Anlagenbau, Luft- und Raumfahrt, Elektro-, Elektronik- und Konsumgüterindustrie, Verteidigung, Chemie und Petrochemie sowie AEC (Architecture, Engineering, Construction).

SMARTEAM Lösungen zeichnen sich durch umfassende Funktionalität für unternehmensweites PLM und bewährte Verfahren aus, sorgen für einen schnellen Investitionsertrag und niedrige Gesamtbetriebskosten und verfügen über die marktführenden Multi-CAD-Integrationen. Dank seiner außergewöhnlichen Aufwärtsskalierbarkeit und seiner auf Standards basierenden offenen Architektur kann SMARTEAM frühere IT-Investitionen optimal nutzen, deren Wert steigern und mit dem Unternehmen wachsen.

SMARTEAM erzeugt unternehmensübergreifende Synergien auf mehreren Ebenen

- **Integration von Informationen:** SMARTEAM fördert die Verfügbarkeit und die Wiederverwendung von Produktwissen durch das Erfassen von geistigem Kapital aus CAx-Systemen, Microsoft® Office, Microsoft Project und anderen Quellen und stellt u. a. logische Verknüpfungen sowie Such- und Anzeigefunktionen für die Produktstruktur bereit.
- **Integration von Prozessen und Ressourcen:** SMARTEAM automatisiert und verwaltet effizient Geschäftsprozesse u. a. für Stücklistenverwaltung, Änderungsmanagement, Angebotserstellung und Kundendienst sowie bei der Rückverfolgung von Projekten und bei der personen-, standort- und plattformübergreifenden Optimierung von Workflows.
- **Business-Integration:** SMARTEAM erzeugt Synergien durch Zusammenarbeit und die Standardisierung von Arbeitsmethoden, die alle Abteilungen, Unternehmensstandorte, Lieferanten und Kunden einbindet, sowie durch Integration der im Unternehmen verwendeten Anwendungen und Technologien.

Unabhängig von Größe, Branche und IT-Strategie Ihres Unternehmens ist SMARTEAM die richtige PLM Lösung für Sie.



Rollenbasierte Benutzercockpits optimieren Entscheidungsprozesse.

Der einzigartige Kunden-Mehrwert

SMARTEAM strafft Entwicklungszyklen und erhöht die Entscheidungskompetenz, so dass Hersteller bessere und rentablere Produkte schneller und mit weniger Ressourcen auf den Markt bringen können.

Höhere Produktivität. SMARTEAM optimiert Prozesse bei Entwicklung, Fertigung, Wartung und Service, da Produktwissen bequem erfasst und anschließend problemlos wiederverwendet werden kann. Schon nach wenigen Tagen stellen Benutzer fest, dass die Produktivität ihrer Arbeitsprozesse deutlich zugenommen hat.

Schnelle Ergebnisse. Leistungsfähige Implementierungstools, vordefinierte Vorlagen für Geschäftsprozesse, die Anwendung bewährter Verfahren sowie die intuitiv bedienbare Windows- oder webbasierte Benutzeroberfläche sorgen dafür, dass sich die Arbeit mit SMARTEAM schon nach kurzer Zeit rentiert. Durch die stufenweise erfolgende Implementierung der PLM Lösung minimieren Unternehmen ihr Investitionsrisiko und erwirtschaften schnell einen ROI (Return on Investment).

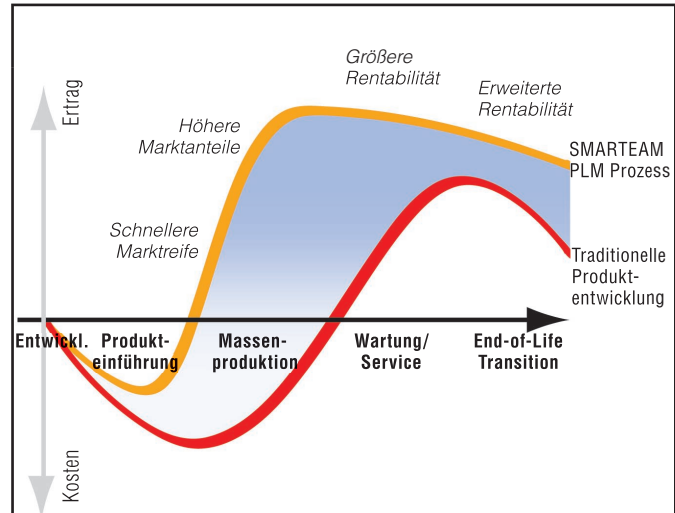
Frühere Marktreife und kürzere Produktionszyklen.

SMARTEAM verwandelt das erweiterte Unternehmen und seine Wertschöpfungskette in eine virtuelle Entwicklergemeinschaft, in der Fehler und Nacharbeiten weitestgehend vermieden werden. Die neuen Produkte können dabei schneller und mit weniger Ressourcen entwickelt und am Markt eingeführt werden.

Mehr Qualität und Innovation. SMARTEAM optimiert Entwicklung und Fertigung durch überprüfbare Prozesse, die Arbeitsabläufe standardisieren und automatisieren, so dass Experten ihr Wissen über die gesamte Produktwertschöpfungskette einbringen können. Unternehmen können dadurch branchenspezifische Qualitätsstandards einhalten sowie die sich bietenden Innovations- und Gewinnchancen besser nutzen.

Kernkomponente von Dassault Systèmes und IBM PLM.

SMARTEAM gehört zu den V5-Lösungen von Dassault Systèmes und hat weit mehr zu bieten als branchenspezifische Best Practices für PLM. SMARTEAM Lösungen garantieren heute und in der Zukunft die maximale Interoperabilität zwischen den anderen V5-Lösungen CATIA, ENOVIA und DELMIA.



SMARTEAM Unternehmen profitieren von schnellem und bleibendem ROI.

Herausragender IT-Wert. SMARTEAM ist eine leistungsfähige PLM Lösung, die sich an jede Unternehmenssituation anpassen lässt und sich durch folgende Merkmale auszeichnet:

- Schnelle Implementierung
- Einfache Anpassung
- Vorhandene Prozess- und Projektvorlagen
- Aufwärtsskalierbarkeit
- Offenheit mit optimaler Anbindung an EAI-Middleware
- Standardmäßige Integration in externe Anwendungen
- Hoher Bedienungskomfort für Benutzer und Administratoren
- Leistungsfähige Windows-/Webumgebung
- Strikte und trotzdem flexible Sicherheit

„Die Rentabilität aus der Implementierung von CATIA und SMARTEAM ist ziemlich beeindruckend. Die Amortisationszeit beläuft sich auf 0,8 Jahre. Der Kapitalwert der Investition liegt bei 1.362.000 und der interne Diskontierungssatz beträgt 339 Prozent.“

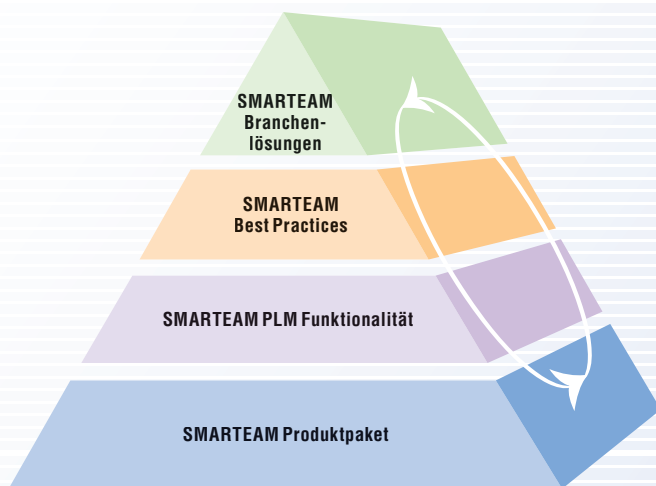
CIMdata


Unabhängige ROI-Studie für ARC INTERNATIONAL, Glas- und Geschirrmanufaktur.


SMARTEAM: PLM Spitzenlösung für reale Anforderungen

Mehr als 3.000 führende Fertigungsunternehmen weltweit setzen auf SMARTEAM, um sich von Ihren Wettbewerbern hinsichtlich Produktentwicklung und Lebenszyklusoptimierung abzusetzen und die Rentabilität ihrer Unternehmen zu steigern. SMARTEAM verleiht Unternehmen maximale Flexibilität beim Implementieren und Erweitern einer PLM Lösung, die ihre speziellen Anforderungen und Prioritäten berücksichtigt.


Vier SMARTEAM Ebenen für professionelles PLM




 **SMARTEAM Branchenlösungen (Seite 6-7)**
Bewährte und replizierbare branchenspezifische Lösungen, die auf den Best Practices von SMARTEAM basieren

 **SMARTEAM Best Practices (Seite 8-11)**
Umfassende und praxiserprobte Verfahren, die auf vielfältiger PLM Funktionalität basieren

 **SMARTEAM PLM Funktionalität (Seite 12-13)**
Leistungsfähige PLM Funktionen zur Optimierung von Unternehmenswissen und Geschäftsprozessen

 **SMARTEAM Produktpaket (Seite 14-15)**
Umfassendes Produktpaket, das dem neuesten Stand der Informationstechnologie entspricht

 **SMARTEAM Branchenlösungen**
SMARTEAM Lösungen bieten Best Practices für branchenspezifische Herausforderungen und maßgeschneiderte Konzepte, mit denen Unternehmen aus unterschiedlichsten Branchen ihre Kernprozesse bei Produktentwicklung, Bezugsquellenermittlung, Fertigung, Vertrieb und Wartung optimieren können.

Maschinen- und Anlagenbau

Unternehmen aus dieser Branche, in der die intensive Konstruktions- und Entwicklungsarbeit im Mittelpunkt steht, finden in SMARTEAM eine Lösung, die ihnen das schnelle Auffinden und Wiederverwenden von Produktwissen über den gesamten Produktlebenszyklus ermöglicht. Andere Funktionen sorgen für effiziente Zusammenarbeit innerhalb der Lieferkette und fördern die Wiederverwendung von Komponenten, Teilen und Ressourcen. Vom Bedarfs- und Projektmanagement bis zur automatisierten Angebotserstellung und Änderungsverwaltung verbessert SMARTEAM die Flexibilität und Reaktionsfähigkeit von Unternehmen gegenüber ihren Kunden, damit sie pünktlich und präzise auf RFQs¹ reagieren sowie Kundendienst- und Wartungsleistungen effizient erbringen können.

Elektro- und Elektronikindustrie

Teams an global verteilten Entwicklungs- und Fertigungsstandorten unterstützt SMARTEAM bei der Optimierung der branchentypisch kurzen und komplexen Produktlebenszyklen, indem es eine gleich bleibend hohe Produktqualität sicherstellt, alle Möglichkeiten der lieferkettenübergreifenden Zusammenarbeit nutzt sowie Komponenten und Plattformen standardisiert. Durch das Koordinieren von mechanischen und elektronischen Bauteilen sowie Softwarekomponenten erleichtert SMARTEAM die integrierte Systementwicklung und schafft so die Grundlagen für beschleunigte Innovationen und die Verwaltung komplexer Produktentwürfe, die u. a. das Bedarfsmanagement, die Wiederverwendung von Ressourcen und die Stücklistenvalidierung umfasst.

Durch die Integration von Multi-CAX- und ERP-Systemen schafft SMARTEAM die Voraussetzungen für eine enge Zusammenarbeit zwischen OEMs, Lieferanten und Kunden bei der Entwicklung von ETO²-Produkten und eine Erhöhung der Produktivität. Lieferanten hingegen verschafft SMARTEAM eine höhere Angebotsnachfrage, weil sie den

¹ Request For Quote – Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

² ETO – Engineering to Order, Auftragsfertigung

Wünschen ihrer Kunden hinsichtlich Preis, Funktionalität und Verfügbarkeit gerecht werden. Hersteller von elektronischen Konsumgütern setzen die webbasierten Collaboration-Tools von SMARTEAM für die schnelle Erzeugung von Produktvarianten sowie für kurzfristige Entwurfsänderungen vor der Markteinführung ein, während Anbieter von medizinischen Geräten SMARTEAM nutzen, um eine hohe Produktqualität zu erzielen und die Einhaltung von Richtlinien und Zertifizierungsvorschriften zu gewährleisten.

Automobilbau

Mit SMARTEAM können Automobilhersteller Komponenten und Entwicklungsplattformen standardisieren und während der gesamten Entwicklung und Fertigung eine gleichbleibend hohe Produktqualität erzielen. Sie kooperieren dabei eng mit den Partnern in ihren Lieferketten. SMARTEAM fördert die Wiederverwendung von Teilen und Baugruppen sowie eine weitestgehend automatisierte Herstellung von Werkzeugen wie Spann- und Haltevorrichtungen, Gussformen und Stempeln. Da SMARTEAM die Arbeit mit verschiedenen Autorensystemen unterstützt, werden Zeichnungen und Dokumente in Übereinstimmung mit Wertschöpfungs- und Branchenstandards erstellt, so dass Unternehmen Produktwissen untereinander austauschen und mit ihren Lieferanten, Subunternehmern, Händlern und Kunden dynamisch zusammenarbeiten können.

Luft- und Raumfahrt & Verteidigung

SMARTEAM erleichtert den Zulieferern dieser hochgradig regulierten Branchen die erfolgreiche Ausschreibung, unterstützt die effiziente Auslieferung und eine optimierte Zusammenarbeit. Dabei werden bei niedrigeren Kosten auch noch die Innovation und Produktqualität gesteigert. SMARTEAM hilft Zulieferern, parallel mehrere Projekte mit unterschiedlichen Systemen und Kundenanforderungen zu verwalten. Sie sind dabei stets in der Lage, auf eine aktualisierte und umfassende Dokumentation zuzugreifen und komplette Prüfprotokolle zu erzeugen. Von der Produktentwicklung bis zum erweiterten Wartungszyklus, der für diese Branche charakteristisch ist, trägt SMARTEAM dazu bei, dass die Produkte die an sie gestellten Anforderungen erfüllen und länger in Betrieb bleiben.

Chemie & Petrochemie und AEC (Architecture, Engineering, Construction)

Produktanbieter aus den Bereichen Chemie, Petrochemie und AEC nutzen SMARTEAM für die Verwaltung ihres branchentypisch sehr großen Bestands an Entwicklungsdaten sowie für die Wiederverwendung von Produkt- und Projektwissen. Dadurch können sie das Management von Produktionsstätten, Anlagen und technischen Dienstleistungen über den gesamten Projektzeitraum optimieren. SMARTEAM erleichtert die Zusammenarbeit und die Wiederverwendung von Wissen, so dass sich ein effizientes Projektmanagement in jeder Projektphase realisieren lässt – bei der Erstellung von Spezifikationen, Entwürfen oder Angeboten, der Vor-Ort-Umsetzung des Projekts und der Einhaltung von Qualitätsstandards ebenso wie bei Wartung und Kundendienst oder beim Asset Lifecycle Management.

Konsumgüterindustrie

In diesem wettbewerbsintensiven Sektor entscheiden schnelle Durchlaufzeiten und die gleichbleibend präzise Bereitstellung von Produkt- und Verpackungsdaten über den Wettbewerbserfolg eines Unternehmens. Durch koordiniertes Projekt- und Produktdatenmanagement bewirkt SMARTEAM, dass Konsumgüterhersteller Produkt- und Verpackungsdaten wiederverwenden und so die Entwicklungszeit deutlich verkürzen können. Der Einsatz von SMARTEAM ist während des gesamten Lebenszyklus von Produkten und Verpackungen von grossem Vorteil: vom Erfassen und Verwalten von Anforderungen über das Produkt- und Projektdatenmanagement (einschließlich der Zutaten und Bestandteile) bis zum Problemmanagement.

„Wir nutzen SMARTEAM zur Umsetzung unserer innovativen Geschäftsprozesse und können so den Anforderungen einzelner OEM-Kunden besser gerecht werden. SMARTEAM optimiert unsere Arbeit und lässt uns Unternehmenswissen erfassen und wiederverwenden.“

Hirohide Hirayama

*Technical Systems Group, Miki Pulley Co., Ltd.,
Antriebs- und Automatisierungstechnik.*

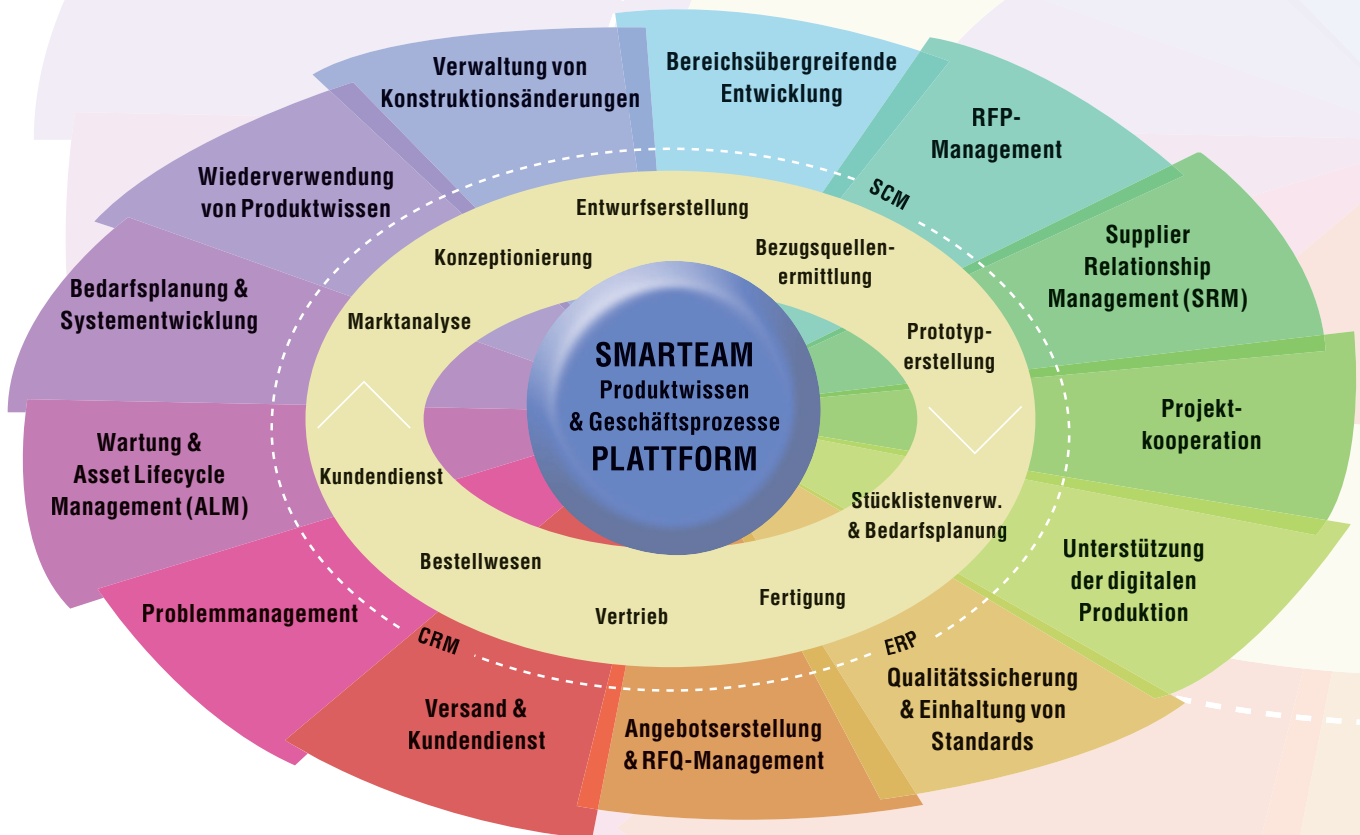


SMARTEAM Best Practice Domains

SMARTEAM Best Practice Domains umspannen den gesamten Produktlebenszyklus mit einer Vielfalt an praxiserprobten Verfahren für zahlreiche kritische Geschäftsprozesse. SMARTEAM Kunden aus allen Branchen setzen SMARTEAM Best Practices für verschiedenste Geschäftsszenarien in unterschiedlicher Kombination ein, um ihre verschiedenen Benutzergruppen bei der Erfüllung der wichtigsten Geschäftsanforderungen wirksam zu unterstützen.

Als bewährte und replizierbare Verfahren, die messbare Ergebnisse liefern, optimieren SMARTEAM Best Practices die Anwendung von SMARTEAM in Fertigungsunternehmen durch folgende Eigenschaften:

- *Schnelle Implementierung mit minimalem Konfigurationsaufwand*
- *Einfache Lösungsentwicklung über funktionale Komponenten mit Vorlagen und Implementierungsverfahren*
- *Modulare implementierbare PLM Lösung*
- *An die Anforderungen von mittelständischen Unternehmen angepasste Prozessoptimierung*



SMARTEAM Best Practices steigern den Nutzen der PLM Lösung durch die Optimierung von Lebenszyklusprozessen.

Anforderungs- und System Engineering

Mit SMARTEAM lassen sich Produkthanforderungen erfassen, analysieren, klassifizieren und anschließend funktionalen, logischen und physischen Entwürfen zuordnen. Dadurch verlieren Fertigungsunternehmen ihre Zielvorgaben nie aus den Augen und können so die richtigen Produkte auf Anhieb nach dem Prinzip Right-first-Time entwickeln. Diese Best Practice unterstützt die Systemintegration, die Fertigungs- und Montagephase sowie die Protokollierung von Tests und Validierungsprozessen, so dass jederzeit sichergestellt ist, dass das Produkt den ursprünglichen Anforderungen gerecht wird.

Wiederverwendung von Produktwissen

Durch das Konsolidieren von Daten aus verschiedenen verteilten Multi-CAX-Wissensressourcen erleichtert SMARTEAM die aktive Wiederverwendung von standardisierten Entwürfen, Komponenten, Projekten und Prozessen, damit Unternehmen ihre Produkte schneller, besser und kostengünstiger entwickeln können. Diese Best Practice trägt zur Vermeidung von redundanten Arbeitsschritten bei, verhilft zu mehr Flexibilität in Entwicklung und Fertigung und baut auf dem vorhandenen Wissen auf. Dadurch entstehen dem Unternehmen mehr Freiräume für Innovationen und den Ausbau seiner Marktposition.

Verwaltung von Konstruktionsänderungen

SMARTEAM bietet flexible und leistungsfähige Vorlagen. Automatisierte Workflows verbessern die pünktliche Ausführung regulierter Änderungsprozesse, an denen Experten aus dem gesamten erweiterten Unternehmensnetz und der Wertschöpfungskette interdisziplinär beteiligt sind. Mit den in SMARTEAM integrierten Änderungsverfahren, die Prozesse mit Dateien, Objekten und Personen verknüpfen, können Unternehmen Ablaufpläne besser steuern und ihre Ressourcen optimal ausschöpfen. SMARTEAM regelt die Überwachung von Änderungsprozessen. Charakteristisch für die Überwachung sind der stets transparente Prozessstatus, die schnelle Datenübertragung und die Beseitigung von Engpässen.

Bereichsübergreifende Entwicklung

Auf Standards basierende Offenheit und Konnektivität, bereichsübergreifende Arbeitsumgebungen und interdisziplinäres Stücklistenmanagement sind fundamentale Merkmale von SMARTEAM, die Produktentwicklern unternehmensweit das teambasierte Bearbeiten und Austauschen von 3D-Daten sowie das Optimieren von Innovationen erleichtern. An verschiedenen Standorten tätige Mitglieder des Entwicklungsteams entwickeln, modifizieren und konsolidieren einen einzigen integrierten Produktentwurf. Sie nutzen SMARTEAM für die Anzeige und Bearbeitung der mit M-CAD¹, E-CAD² und anderen Autorensystemen erzeugten Dateien und haben jederzeit den vollständigen Überblick über alle Produktversionen. Vordefinierte Produktansichten, die beispielsweise den Produktentwurf (As Designed) und das fertige Produkt (As Built) zeigen, machen die Produktstruktur übersichtlicher, da automatisch aktualisierte Stücklisten generiert werden, die alle mechanischen, elektronischen und Softwarekomponenten enthalten. Mit intelligenten Stücklistenfunktionen, z. B. für die Modellierung von Produktexemplaren, können Benutzer die Produktentwicklung über den gesamten Lebenszyklus genau verfolgen.

RFP-Management

SMARTEAM strafft RFP-Prozesse für die Angebotsanforderung durch Funktionen für das automatische Erzeugen und Verteilen von umfassenden Stücklisten. Dadurch können Bieter ihre Angebote schneller und präziser erstellen und einreichen. SMARTEAM verfügt über Funktionen für den Vergleich von aktualisierten Teile- und Komponentenpreisen, technischen Spezifikationen oder Zeichnungen und macht diese aktualisierten Daten Entwicklungsteams umgehend zugänglich. Unternehmen nutzen die Daten für Angebotsvergleiche und die Erweiterung ihrer Lieferantendatenbank. Durch die optimierte Ermittlung von Bezugsquellen für kostengünstigere und qualitativ hochwertigere Komponenten stärkt SMARTEAM die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen.

¹ M-CAD = Mechanical Computer Aided Design

² E-CAD = Electrical Computer Aided Design

SMARTEAM Best Practice Domains – Fortsetzung

Supplier Relationship Management

Mit SMARTEAM können Unternehmen bereits in der Frühphase der Produktentwicklung Lieferanten in unbegrenzter Anzahl sicher und selektiv in den Entwicklungsprozess einbinden. Der Schutz des produktbezogenen geistigen Kapitals bleibt dabei jederzeit gewahrt. Aufgrund der Verfügbarkeit präziser und aktueller Komponenten- und Teiledaten lassen sich gleichzeitig die Produktkosten optimieren. SMARTEAM fördert die Zusammenarbeit mit Lieferanten durch eine Vielzahl von Schnittstellen. Hierzu zählen u. a. webbasierte Portale, über die Lieferanten mit minimalem Schulungs- und Investitionsaufwand sicher an Entwicklungs- und Änderungsprozessen teilhaben können. Die technologische Entwicklung, die Globalisierung der Märkte und der Preiskampf zwingen Hersteller zu einer intensiveren Zusammenarbeit mit noch mehr Lieferanten. SMARTEAM unterstützt Unternehmen bei der Pflege der Beziehungen zu ihren Lieferanten, ohne dass die Integrität und Sicherheit der Daten gefährdet wird.

Project Collaboration

SMARTEAM vereinfacht die unternehmensübergreifende Programmverwaltung durch das Synchronisieren von Product Lifecycle Management und Projektmanagement. Dadurch sind aktualisierte Projekt-, Ressourcen- und Produktdaten über webgestützte und rollenbasierte "Cockpits" zugänglich. Die bidirektionale Integration von Microsoft Project erlaubt eine nahtlose und automatisierte Verwaltung von Projektdaten in SMARTEAM und verbessert die Funktionen des Projektplanungstools für die Berichterstellung und Programmverwaltung. Diese Best Practice minimiert den Aufwand für die Verwaltung von parallel laufenden Entwicklungsprojekten und fördert die Wiederverwendung von Projektdaten, damit neue Projekte schneller aufgesetzt werden können.

Unterstützung der digitalen Produktion

SMARTEAM synchronisiert Fertigungs- und Entwicklungsprozesse und ermöglicht durch die bessere Zusammenarbeit eine schnellere Produktentwicklung. Fertigungsunternehmen reduzieren dadurch Zeit und Kosten für unnötige Entwurfsänderungen, die auf spät erkannte Fertigungsprobleme zurückzuführen sind. Die von SMARTEAM automatisierte Übertragung von präzisen Produktdaten an produktionsbezogene ERP-, Maschinen- und Werkstattssysteme schaltet Fehlerquellen aus und spart Zeit. Seitdem die Integration mit den vom Branchenführer DELMIA angebotenen Lösungen für die digitale Produktion erweitert wurde, können SMARTEAM Kunden ihre Fertigungsoperationen noch wirkungsvoller unterstützen.

Qualitätssicherung und Einhaltung von Standards

SMARTEAM versetzt Fertigungsunternehmen in die Lage, Entwicklungs- und Fertigungsprozesse jederzeit wiederzuverwenden, zu testen, zu prüfen und zu validieren. Dadurch stellt SMARTEAM sowohl die Produktintegrität als auch die Einhaltung von Qualitäts- und Zertifizierungsstandards sicher. Ausgereifte Sicherheitsmechanismen mit Funktionen für die elektronische Authentifizierung sowie umfassende Nutzungsprotokolle (Audit Trails) unterstützen die Vorschriften 21CFR Part 11 der amerikanischen Food and Drug Association. Fertigungsunternehmen entscheiden sich für SMARTEAM, um neben strengen internationalen Richtlinien und Vorschriften (u. a. von US FDA, ISO, OSHA) Branchenanforderungen hinsichtlich Qualität, Sicherheit, Gesundheit, Umwelt und anderen Aspekten zu erfüllen, ohne negative Auswirkungen auf Produktkosten und Entwicklungszeit in Kauf nehmen zu müssen.

Angebotserstellung und RFQ-Management

SMARTEAM bietet Prozesse für die schnelle und standardisierte Erstellung von umfassenden und vollständig dokumentierten Angeboten. Mit SMARTEAM kommt es bei der Angebotserstellung zu weniger Engpässen, und es können insgesamt mehr Angebote erstellt werden, aus denen mehr erfolgreiche Geschäftsabschlüsse und höhere Gewinne resultieren. Grundlagen hierfür sind die Optimierung der Geschäftsprozesse, für die SMARTEAM vordefinierte Standardprozesse für die Bedarfsermittlung beim Kunden, Bedarfsanalysen und die Produktkonfiguration zur Verfügung stellt. Daraus resultieren die maximale Wiederverwendung von Entwürfen sowie auch neue Prozesse für eine effiziente Bezugsquellen-ermittlung, die eine schnellere und präzisere Berechnung der Produktkosten erlauben.

Problemmanagement

Die vollständige Kontrolle von Produktdaten und Produkthistorie sowie der bequeme webbasierte Datentransfer sind die Eigenschaften, auf die SMARTEAM bei der Optimierung von Entscheidungsprozessen und Krisenmanagement baut. Der schnelle Zugriff auf geschäftskritische Daten lässt Unternehmen die Ursachen für Probleme in der Produktentwicklung schnell finden. Anweisungen an alle relevanten Parteien lassen sich unverzüglich erteilen. Der Informations- und Datenaustausch mit Experten ist ebenso rasch möglich wie die Zuordnung von Ressourcen für die Erarbeitung von Problemlösungen, Kostensenkungsplänen und Strategien zur Vermeidung von Verzögerungen. SMARTEAM beugt dem wiederholten Auftreten von Problemen vor, indem es ab der Einführung eines neuen Produkts alle im Rahmen des Problemmanagements erfassten Daten protokolliert. Auch die von SMARTEAM erstellten Dokumenthistorien können für die Problembehebung und -vorbeugung von entscheidender Bedeutung sein.

Versand und Kundendienst

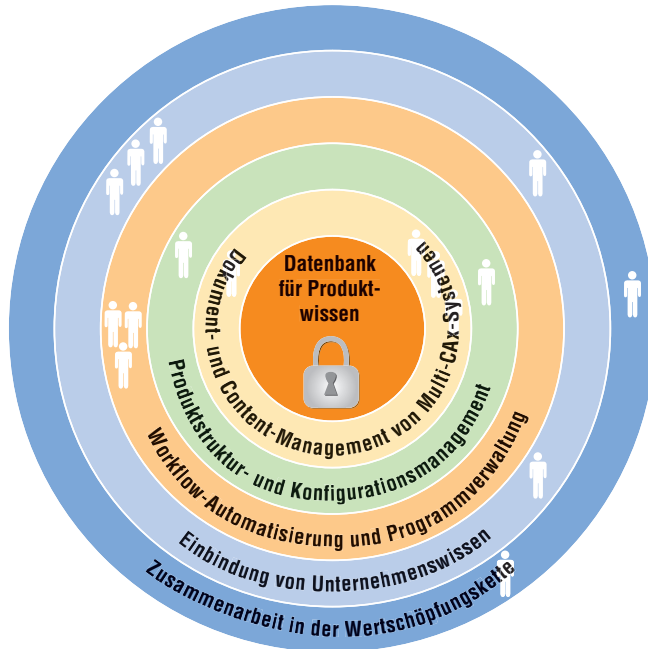
SMARTEAM bringt Schwung in das Versandwesen, denn durch die effiziente Nutzung von Versionsdaten lassen sich Verzögerungen und Fehler in Bestellungen, Teilleisten und Produktdokumentationen vermeiden. Darüber hinaus wird der technische Kundendienst des Unternehmens aufgewertet, da die ständige Verfügbarkeit umfassender und präziser Produktdaten Versandproblemen vorbeugt und letztlich die Kundenzufriedenheit erhöht. SMARTEAM lässt Vertriebsmitarbeiter und Kunden außerdem in Echtzeit miteinander kommunizieren, wenn es darum geht, technische Probleme, potenzielle Produktverbesserungen und neue Anforderungen zu erörtern. Dieses Wissen können Entwicklungsteams bald darauf bei der Konzeptionierung und Bedarfsermittlung für neue Produktinnovationen anwenden.

Wartung and Asset Lifecycle Management (ALM)

Durch den Einsatz von SMARTEAM für die proaktive Aktualisierung und Verwaltung der Produkthistorie können Unternehmen ihren Kunden lukrative regelmäßige Leistungen für Wartung, Ersatzteillieferung und Asset Lifecycle Management anbieten. Diese Best Practice verbessert somit die Qualität des Kundendienstes, stärkt das Ansehen des Unternehmens und steigert das Wiederholungsgeschäft. Der für Kunden und Außendiensttechniker eingerichtete webbasierte Zugriff auf Produktdaten zahlt sich für das Unternehmen durch niedrigere Betriebskosten und eine zielgerichtete Vor-Ort-Unterstützung der Kunden aus. Umfassende Produkthistorien, Versionskontrollen und Produktansichten ermöglichen Herstellern die effiziente Rückverfolgung und Wartung von Produkten und Anlagen im Zustand nach der Produktion (As-Built) und im Zustand nach ihrer Inbetriebnahme (As-Maintained). Erfasst werden dabei auch bereits ausgemusterte Produkte und Anlagen.



SMARTEAM PLM Funktionalität



SMARTEAM stellt umfassende PLM Funktionalität über eine vielseitige, integrierte Softwareplattform bereit und fördert so die bereichsübergreifende Steuerung und Verwaltung von produktbezogenem geistigem Kapital im gesamten erweiterten Unternehmensnetz.

Datenbank für Produktwissen

SMARTEAM bietet eine leistungsfähige Plattform, auf der Produktwissen sicher gespeichert und universal zugänglich gemacht werden kann, und erweist sich so als Motor für die Produktivität von Unternehmen. Sämtliche Produkt- und Projektdaten werden in sicheren Vaults und relationalen Datenbanken aufbewahrt. Zu den Merkmalen gehören:

- Sichere Speicherung von geistigem Kapital mit Versionssteuerung und Verknüpfungen
- Firewall-geeigneter Remotezugriff
- Intelligente Authentifizierung für flexiblere Sicherheit
- Hochflexibles Datenmodell
- Leistungsfähige Verwaltungs- und Anpassungsfunktionen

Nutzen

- Datenintegrität (Single Version of the Truth)
- Sicherer und flexibler Zugriff von jedem Ort
- Abteilungs- und standortübergreifende Synergienutzung
- Maximale Wertschöpfung von unternehmenseigenen Ressourcen

Dokumentmanagement und Content-Management von Multi-CAX-Daten

SMARTEAM erleichtert die effiziente und sichere Erfassung, Verwaltung und Wiederverwendung von produktbezogenem geistigem Kapital durch die Integration von Autorensystemen, die Maximierung von Innovationen und die Umwandlung von Produkt- und Projektdaten in Unternehmenswissen. Zu den Merkmalen gehören:

- Integration von Multi-CAX-Systemen, Microsoft Office, Microsoft Project und anderen Tools
- Volltextsuche und leistungsfähige Abfragefunktionen
- Logische und strukturelle Verknüpfung von Dokumenten für die professionelle Verwaltung von Überarbeitungen
- Sichere Bearbeitungs- und Anzeigefunktionen mit der Möglichkeit der Anmerkungserstellung durch mehrere Benutzer
- Bereichsübergreifende CAD-Konstruktion

Nutzen

- Nutzung von Produkt- und Projektdaten als wiederverwendbares Unternehmenswissen
- Erfassung der tatsächlichen Konstruktionsabsicht
- Optimierung der Entscheidungskompetenz und der Zusammenarbeit zwischen Entwicklungsteams
- Effizienzsteigerungen durch Zeitersparnis von bis zu 30 Prozent bei der Suche nach Dokumenten

Produktstruktur- und Konfigurationsmanagement

SMARTEAM erleichtert komplexe Entwicklungs- und Collaboration-Prozesse u. a. durch folgende umfassende Funktionen für die Darstellung und Bearbeitung von Produktstrukturen:

- Einfache und zuverlässige Stücklistenerstellung aus CAD
- Konfigurationsmanagement auf der Grundlage von verschiedenen Produktansichten (As Designed, As Built, As Maintained etc.), Erstellung von Teileexemplaren und Datenfilterung nach Einheit und Gültigkeitsdatum
- Automatisierte Workflows für Stücklistenänderungen und die Zusammenarbeit mit Lieferanten
- Synchronisation von ERP-Systemen mit Stücklisten

Nutzen

- Schnellere Angebotserstellung mit höherer Erfolgsquote
- Erleichterungen beim Erstellen von Angebotsunterlagen, bei Angebotsvergleichen und der Zusammenarbeit mit Lieferanten
- Höhere Produktivität durch Wiederverwendung von Teilen
- Management- und Entscheidungshilfen bei komplexen Projekten

Workflow-Automatisierung und Programmverwaltung

Durch die Vernetzung von Personen, Produkten und Prozessen sorgt SMARTEAM für effiziente webbasierte Zusammenarbeit und straffere Arbeitsabläufe bei parallel abgewickelten Projekten. Zu den Merkmalen gehören:

- Automatisierte Workflows mit Benachrichtigung/Alarm
- Prozess- und Projektvorlagen (ECRs, ECOs etc.)
- Integration von Microsoft Project und ähnlichen Tools
- Ressourcenmanagement über Web-Cockpits mit transparenter Darstellung von Projekten, Aufgaben und Kosten
- Straffe Modellierung der Organisationsstruktur durch projektbezogene Genehmigungsvergabe auf Daten

Nutzen

- Schnelle Umsetzung von technischen Änderungen
- Überprüfbare Einhaltung von Standards
- Höhere Flexibilität des Unternehmens
- Erleichterungen beim Management komplexer Projekte

Einbindung von Unternehmenswissen

SMARTEAM integriert aktuelle Produktdaten und Prozesse aus allen Unternehmenssystemen (z. B. ERP, SCM und CRM) und Abteilungen (Entwicklung, Produktion, Vertrieb, Kundendienst etc.). Zu den Merkmalen gehören:

- Interoperabilität mit EAI-Middleware (IBM WBI, Microsoft BizTalk und andere), standardisierter Datenaustausch
- Zeitunabhängiger Lokal- und Remotezugriff auf Produktdaten über das Internet
- Replikation von Multi-Site-Datenbanken und Vaults
- Plattformübergreifende (UNIX®-basierte Plattformen einschließende) Skalierbarkeit und Flexibilität, z. B. durch die Einbindung von Berichterstellungstools und die Integration von Microsoft Outlook oder Lotus Notes

Nutzen

- System- und standortübergreifende Datenintegrität
- Kürzere Time-to-Profit durch die leichtere Nutzung von produktbasierten Synergien
- Maximierte Nutzung der vorhandenen IT-Ressourcen
- Senkung der Fehlerquote und Steigerung der Produktivität durch die Vermeidung manueller Eingaben

Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette

SMARTEAM bindet alle Glieder der Produktwertschöpfungskette (Lieferanten, Berater, Kunden) auf sichere Weise in Geschäftsprozesse und die gemeinsame Nutzung von Produktinformationen ein. Resultat sind kürzere Entwicklungszeiten, niedrigere Kosten und höhere Qualität durch:

- Sichere projektbasierte Communityportale
- Einbindung der Wertschöpfungskette in automatisierte Workflows
- Austausch von Stücklisten und anderen Produktdaten ohne lokalen Speicherbedarf
- Umfassende Unterstützung von Multi-CAD-Umgebungen für noch ausgedehntere Zusammenarbeit in der Entwicklung

Nutzen

- Intensivierte entwicklungsbezogene Zusammenarbeit mit externen Parteien (einschließlich Lieferantennetz)
- Optimierte Angebotserstellung durch bequeme Ad-hoc-Bezugsquellenermittlung
- Flexibilität in Bezug auf dynamische Kundenwünsche
- Beteiligung von Geschäftspartnern an Entscheidungen

SMARTEAM Produktpaket

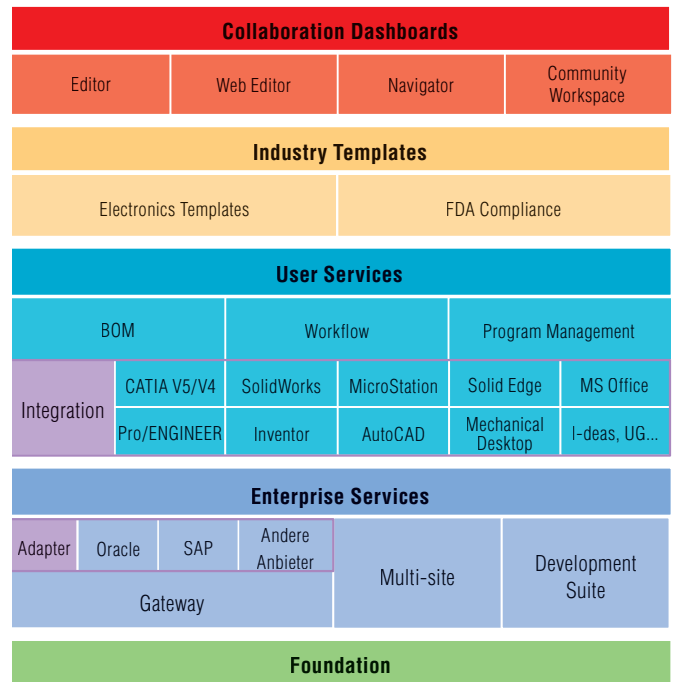
SMARTEAM Produkte lassen sich nahtlos zu PLM Lösungen kombinieren, die Arbeitsteams, Unternehmensstandorten, Lieferanten und Kunden lokal oder über Remotezugriff in anderen CAD-Umgebungen, Büroanwendungen, Projektplanungstools und Unternehmensanwendungen (u. a. über Web-Browser) zur Verfügung stehen.

Collaboration Dashboards

- **SMARTEAM – Editor** stellt über einen vielseitigen Windows-Client SMARTEAM Funktionen für das Datenmanagement zur Verfügung, mit denen Benutzer in Unternehmen Produktdaten von der Konzeptionierung bis zur Wartung gemeinsam nutzen, austauschen, anzeigen und verwalten können.
- **SMARTEAM – Web Editor** bietet eine leistungsfähige Thin Client-Plattform, die über Standardbrowser die sichere und standortunabhängige Steuerung des Produktlebenszyklus sicherstellt.
- **SMARTEAM – Navigator** nutzt Standardwebtechnologien für den Lesezugriff auf das SMARTEAM Repository.
- **SMARTEAM – Community Workspace** ist ein projektorientiertes Portal für die Entwicklergemeinschaft, das global verteilte Entwicklungsteams und Partner aus der Wertschöpfungskette bequem, sicher und kosteneffizient über Standardbrowser zusammenarbeiten lässt.

Industry Templates (Vorlagen)

- **SMARTEAM – Electronics Template** implementiert bei Herstellern aus der Elektro- und Elektronikindustrie die Infrastruktur, Funktionalität und Verfahren, die sie für die multidisziplinäre Zusammenarbeit in der Produktentwicklung benötigen.
- **SMARTEAM – FDA Compliance** stützt die Anbieter von medizinischen Geräten und Life-Science-Produkten sowie die Hersteller von Konsumgütern mit den Prüf- und Sicherheitsfunktionen aus, die die Einhaltung der FDA-Richtlinien (21CFR Part 11) gewährleisten.



SMARTEAM Produktpaket – funktionale Gruppen

User Services

- **SMARTEAM – BOM** bietet umfassende Management- und Collaboration-Funktionen für die Arbeit mit elektronischen Stücklisten über den gesamten Produktlebenszyklus. Der Datenaustausch mit Lieferanten wird durch sich selbst extrahierende Arbeitsmappen (Briefcase) unterstützt.
- **SMARTEAM – Workflow** optimiert Geschäftsprozesse durch die Standardisierung, Automatisierung und Protokollierung des Informationsflusses zwischen Entwicklungsteams, erweiterten Unternehmensnetzen und Wertschöpfungsketten.
- **SMARTEAM – Program Management** verwaltet Projekt-, Produkt- und Prozessdaten in vielseitigen Knowledge-Management-Anwendungen mit dem Ziel, die webbasierte Zusammenarbeit und Programmverwaltung im Unternehmen projektübergreifend zu optimieren.
- **Integration von Multi-CAD-Umgebungen etc. –** SMARTEAM unterstützt die Integration von CATIA V5 (Windows- und webbasiert), AutoCAD, Autodesk Inventor, Mechanical Desktop, MicroStation, Pro/ENGINEER, Solid Edge, SolidWorks und anderen Autorensystemen. Business Partner bieten die leistungsfähige Integration von SMARTEAM in CATIA V4, Unigraphics und I-deas an.

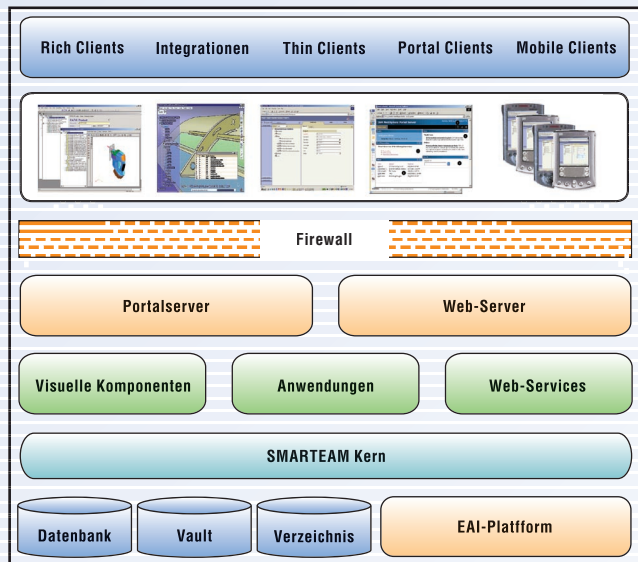
Enterprise Services

- **SMARTEAM – Gateway** sorgt für die sichere Anbindung an EAI-Middleware und -Plattformen und ermöglicht den bidirektionalen Datenaustausch mit zahlreichen Unternehmensanwendungen. SMARTEAM verfügt über Adapter für SAP R/3 und Oracle 11i-Anwendungen und unterstützt außerdem Anwendungen von Drittanbietern.
- **SMARTEAM – Multisite** ermöglicht Benutzern an unterschiedlichen Standorten den Zugriff auf dieselbe Datenbank, die gemeinsame Nutzung derselben Ressourcen und eine projektübergreifende Zusammenarbeit.
- **SMARTEAM – Development Suite** stellt ein Toolkit für die Anpassung von SMARTEAM Lösungen an beliebige Systeme und Plattformen (einschließlich UNIX) bereit.

Foundation

- **SMARTEAM – Foundation** ist eine Basisplattform für die Verwaltung von Produktwissen und Geschäftsprozessen, die allen SMARTEAM Lösungen die passende technologische Infrastruktur einschließlich Verwaltungs- und Anpassungsfunktionen zur Verfügung stellt.

Leistungsfähige SMARTEAM Architektur



SMARTEAM bietet herausragende PLM Performance, Skalierbarkeit und Flexibilität.

Das Fundament aller SMARTEAM Lösungen ist eine auf Standards basierende offene Architektur, in der folgende führende Technologien zur Anwendung kommen:

- Verschiedene Clients (Windows, Browser, PDAs, CAX-Systeme, MS Office, MS Project, Briefcase), auch UNIX-basierte Clients
- Firewall-Server – Unterstützung von SSL und LDAP
- Implementierung auf Microsoft NT/.NET Server und IBM WebSphere Application Server
- Verteilte Umgebungen für die bereichsübergreifende Zusammenarbeit über die Standards SOAP, Java™ Beans, HTML und HTTP
- Visuelle Komponenten für die schnellere Implementierung der Lösung
- XML und Web Services – COM+, DCOM, OLE und ActiveX
- Zentrale Windows- und webbasierte Verwaltungs- und Anpassungsfunktionen
- Steuerung und Speicherung von Daten über relationale Datenbanken, Vaults und Verzeichnisdienste
- Kompatibilität mit EAI-Middleware (IBM WebSphere, Microsoft BizTalk etc.)

Aussagen über SMARTTEAM



„Unsere Wahl fiel auf SMARTTEAM, weil [es] vier unserer wichtigsten Geschäftsanforderungen erfüllte: die Integration von Multi-CAD-Umgebungen, die bereichs- und standortübergreifende Produktentwicklung, die Definition von Workflows für Entwicklungsprozesse und die Integration anderer Business-Software wie Oracle-Anwendungen... Mit SMARTTEAM könnten wir unser Produktwissen erweitern und die Geschäftsprozesse für seine Erfassung und Verwaltung unternehmensweit optimieren.“

Alec Gil

Manager of Engineering Systems,
S&C Electric Company,
Schalttechnik



„Die Integration von SMARTTEAM war ein voller Erfolg. SMARTTEAM hat uns Wettbewerbsvorteile gegenüber unseren Mitbewerbern verschafft. Jetzt können wir präzise und aktuelle Multi-CAD-Daten beliebigen Volumens mit unseren Standorten austauschen – ein entscheidendes Kriterium für kürzere Entwicklungszeiten und mehr Kundenzufriedenheit – und unsere Standorte in Echtzeit kooperieren lassen.“

Vince Brown

Project Manager, Celerity Group, Inc.,
Prozessmodule für Gase und
chemische Flüssigkeiten



„...Die Bearbeitung von Konstruktionsänderungen wird automatisch synchronisiert. In der gleichen Zeit erledigen [wir] mehr Arbeit. Seit Einführung der Collaboration-Technologie und ersten Prozessoptimierungen hat sich unser Geschäftsumfang um rund 30 Prozent erhöht.“

Andrew Xu

Engineering Manager,
ABB Xiamen Switchgear Co. Ltd.,
Elektrische Anlagen



IBM Deutschland GmbH
D-70548 Stuttgart
ibm.com/de

IBM Österreich
Obere Donaustrasse 95
A-1020 Wien
ibm.com/at

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

Die IBM Homepage finden Sie unter:
ibm.com

IBM, das IBM Logo, das On Demand Business logo und ibm.com sind eingetragene Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

DB2, @server und WebSphere sind Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

CATIA und ENOVIA sind Marken von Dassault Systèmes.

SMARTTEAM ist eine eingetragene Marke der SmartTeam Corporation Ltd.

Microsoft und BizTalk sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Java und alle Java-basierenden Marken sind Marken von Sun Microsystems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.

UNIX ist eine eingetragene Marke von The Open Group in den USA und/oder anderen Ländern.

Weitere Unternehmens-, Produkt- oder Servicennamen können Marken anderer Hersteller sein.

Hinweise auf IBM Produkte, Programme oder Dienstleistungen in dieser Veröffentlichung bedeuten nicht, dass IBM diese in allen Ländern, in denen IBM vertreten ist, anbietet. Hinweise auf IBM Produkte, Programme oder Dienstleistungen bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Dienstleistungen von IBM verwendet werden können. Stattdessen können andere, diesen funktional entsprechende Produkte verwendet werden.

IBM Hardwareprodukte werden aus neuen Teilen oder aus neuen und gebrauchten Teilen gefertigt. In einigen Fällen kann es sich um gebrauchte Hardwareprodukte handeln, die bereits installiert wurden. Unabhängig hiervon gelten die Gewährleistungsbestimmungen von IBM.

Diese Veröffentlichung dient nur als allgemeine Richtlinie.

Bei den abgebildeten Geräten kann es sich um Entwicklungsmodelle handeln.

© Copyright IBM Corporation 2004.
Alle Rechte vorbehalten.

PLBGE01115-4 (05/04) HW

ibm.com/solutions/plm

ON DEMAND BUSINESS