

Unternehmensflexibilität steigern und die Rentabilität von PLM-Investitionen beschleunigen

Anhand einer für PLM vorkonfigurierten IT-Infrastruktur Risiken mindern und schnelleren Mehrwert schaffen

www.siemens.com/plm

White Paper



- ▶ Da Product Lifecycle Management (PLM) zunehmend strategischer wird, benötigen Unternehmen komplexere PLM-Lösungen, um ihren geschäftlichen Anforderungen gerecht zu werden. Aus diesem Grund brauchen sie einen flexibleren PLM-Ansatz, der es ihnen ermöglicht, all ihre komplexen Geschäftsziele zu erreichen und dabei finanzielle und technologische Risiken zu minimieren. Dieses White Paper beschreibt eine Best-Practice-Lösung für eine vorkonfigurierte IT-Infrastruktur, die es Ihnen ermöglicht, Ihre geschäftliche Flexibilität zu steigern und die Rentabilität Ihrer PLM-Investition zu beschleunigen.

PLM Software

Answers for industry.

SIEMENS

▶ **Unternehmensflexibilität steigern und den Return on Investment von PLM beschleunigen**

Inhalt

Übersicht	1
Wirtschaftliche Herausforderungen	2
Best-Practice-Lösung	3
Einführungsvideo: Teamcenter auf dem „IBM Blue Stack“	4
Wichtige Funktionen	5
Nächste Schritte	7

► Übersicht

Im globalen Wirtschaftsumfeld von heute sehen sich Unternehmen mit einem zunehmenden Konkurrenzdruck konfrontiert, der sie dazu zwingt, ihre Produktentwicklung zu verwalten und Kosten zu senken. Daher setzen Fertigungsunternehmen PLM-Lösungen ein, um neue und innovative Produkte auf den Markt zu bringen, die Produktivität zu steigern, die Wiederverwendbarkeit zu maximieren und ihre Fertigungs- und Änderungszyklen zu verkürzen.

Da PLM jedoch zunehmend strategischer geworden ist, setzen mehr und mehr Unternehmen diese Lösungen zur Unterstützung ihrer übergeordneten Geschäftsziele ein. Dies kann dazu führen, dass PLM-Lösungen komplex und schwierig zu handhaben werden.

Indem Unternehmen eine erstklassige IT-Infrastruktur und deren Dienste für eine branchenführende PLM-Lösung vorkonfigurieren, können sie dieses Dilemma auflösen. Dieser Ansatz ermöglicht es Unternehmen wie Ihrem, flexibler zu werden, die Rentabilität ihrer PLM-Investition (ROI) zu beschleunigen und dabei sowohl ihren IT-Anforderungen als auch ihren kostenbezogenen Anforderungen gerecht zu werden. Genauer gesagt, wird eine solche Best-Practice-Lösung es Ihnen ermöglichen:

- optimale PLM-Verfahren erfolgreich einzusetzen
- schnelleren Mehrwert zu schaffen und Risiken zu mindern
- die IT-Produktivität zu steigern und
- Ihre PLM-Vision in die Tat umzusetzen

Wenn Sie nach einer Best-Practice-Lösung für PLM suchen, die Ihnen diese Vorteile bietet, benötigen Sie im Allgemeinen eine Lösung aus einer Hand, die:

- stabile Funktionen bietet, die ohne Anlaufzeiten genutzt werden können
- automatisch mit Ihrem Unternehmen wächst
- Ihnen die optimale Nutzung Ihrer Datenbank ermöglicht
- die benötigte Performance garantiert und
- die Supportkosten für Ihre IT-Infrastruktur reduziert



Für den effektiven Support einer Best-Practice-PLM-Lösung muss Ihre IT-Gruppe neben der Tiefe und dem Umfang Ihrer PLM-Funktionen auch die Einfachheit ihrer Integration, ihre Skalierbarkeit und ihre Effizienz berücksichtigen.

► Best-Practice-Lösung

Eine optimal vorkonfigurierte IT-Infrastruktur für Ihre PLM-Lösung ist eine effektive Methode, um Risiken zu mindern, schnelleren Mehrwert zu schaffen und den folgenden Geschäfts- und IT-Anforderungen gerecht zu werden.

Vorteile einer optimal vorkonfigurierten IT-Infrastruktur für Ihre PLM-Lösung

Geschäftsaspekt	Vorteile
<i>Erfolgreicher Einsatz von bewährten PLM-Verfahren</i>	<p>Im stark konkurrenzbetonten Wirtschaftsumfeld von heute sind Entscheidungsträger auf erfahrene Branchenführer angewiesen, die ihnen dabei helfen, den Lernprozess zu verkürzen und zu verstehen, wie sie sich die Vorteile von PLM zunutze machen können. Unternehmen benötigen bewährte Verfahren, die den Erfolg ihres PLM gewährleisten und ihre unternehmensweiten Initiativen unterstützen, unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PLM-Lösungen und Geschäftsprozesse • IT- und Technologie-Infrastruktur • Fachkenntnisse im Bereich der Unternehmenstransformation • Branchenspezifische Kenntnisse
<i>Schnellerer Mehrwert und verminderte Risiken</i>	<p>Da PLM-Lösungen zunehmend an Komplexität gewinnen und immer häufiger als Anwendungen auf Unternehmensebene eingestuft werden, müssen Sie die Fachkenntnisse Ihres PLM-Anbieters und Ihres eigenen IT-Personals sowie die Kapazitäten Ihrer IT-Infrastruktur möglichst effizient nutzen. Sie müssen das Beste aus den robusten Funktionen, den Vorkonfigurationen und dem Support machen, die Ihnen zur Verfügung stehen. Indem Sie für Ihre PLM-Lösung eine vorkonfigurierte, von einem einzigen Anbieter bereitgestellte IT-Infrastruktur verwenden, können Sie den Installationsvorgang beschleunigen und die Risiken im Zusammenhang mit der Installation, Ausführung und Wartung Ihrer Lösung minimieren.</p>
<i>Gesteigerte IT-Produktivität</i>	<p>Die Vorkonfiguration einer fortschrittlichen IT-Infrastruktur für eine robuste PLM-Lösung führt zu erhöhter Produktivität in mehreren Bereichen. Die Administration ist korrekt ausgerichtet, wodurch eine effektivere zentralisierte Kontrolle ermöglicht wird. Sie können Ihr bestehendes IT-Personal einsetzen, indem Sie einfach dessen Rollen und Zuständigkeiten erweitern, anstatt Schulungen für neue Fertigkeiten durchführen oder zusätzliches Personal einstellen zu müssen. Sie können das System für sich arbeiten lassen, indem Sie die erweiterten Funktionen nutzen, die Ihnen innerhalb Ihrer IT-Infrastruktur und Ihrer PLM-Lösung zur Verfügung stehen.</p>
<i>Verwirklichung Ihrer PLM-Vision</i>	<p>In vielen Unternehmen gewinnt PLM im Laufe der Zeit zunehmend an Bedeutung. Eine vorkonfigurierte IT-Infrastruktur für Ihre PLM-Lösung hilft Ihnen dabei, Ihre PLM-Vision zu verwirklichen und die Rentabilität Ihrer PLM-Investition zu beschleunigen. Sie können die Interoperabilität zwischen Ihrer PLM-Lösung und Ihren anderen Unternehmensanwendungen und älteren Systemen steigern, indem Sie</p> <ul style="list-style-type: none"> • offene, auf Standards basierende Technologie einsetzen • vorhandene, vordefinierte Integrationen nutzen • ältere Anwendungen aus Gründen der betrieblichen Effizienz weiterhin nutzen und dabei flexible Übergänge zwischen den Anwendungen unterstützen und • PLM in Ihre vorhandenen Unternehmensprozesse integrieren

► Einführungsvideo: Teamcenter auf dem „IBM Blue Stack“

Siemens PLM Software und IBM sind eine Partnerschaft eingegangen, um eine optimale, vorkonfigurierte IT-Infrastruktur für Ihre PLM-Lösung zu bieten, die den wachsenden Anforderungen Ihres Unternehmens gerecht wird.

Die Suite der Teamcenter®-Produkte von Siemens PLM Software bietet die weltweit meistgenutzten PLM-Lösungen. Teamcenter fördert Innovation und Produktivität, indem es Menschen und Prozesse anhand einer zentralen Quelle für Produkt- und Prozesswissen miteinander verbindet. Das umfangreiche Portfolio der bewährten Teamcenter-Lösungen für digitales Lifecycle Management basiert auf einer offenen Grundlage für umfassendes PLM.

Teamcenter-Lösungen unterstützen Unternehmen dabei, den kritischen geschäftlichen Herausforderungen der heutigen Zeit zu begegnen und die angestrebten Leistungsziele zu erreichen – wie die bessere Ausnutzung von Innovationen, kürzere Markteinführungszeiten, die Einhaltung von Vorschriften, die Optimierung von Ressourcen oder die Förderung der globalen Zusammenarbeit. Genauer gesagt, bietet Teamcenter:

- eine einzige zentrale Quelle für Produkt- und Prozesswissen
- Ad-hoc-Zusammenarbeit
- eine Basis für umfassendes PLM
- geringere Gesamtbetriebskosten und
- bewährte Marktführerschaft

Mit mehr als 25-jähriger Erfahrung auf dem PLM-Markt und unter Nutzung der eigenen Erfahrungen als globales Fertigungsunternehmen bietet IBM umfassendes globales Branchenwissen, Strategie, Geschäftsprozesse, Beratungsdienste für Implementierungen sowie Anwendungs-Support-Dienste. Außerdem führt IBM Dienste im Rahmen der Implementierung, des Supports und der Verwaltung von IT-Infrastruktur aus.

Teamcenter auf dem IBM Blue Stack beinhaltet eine Version der Teamcenter-Software, die für IBM Information Management (DB2) und WebSphere Application Server vorkonfiguriert ist. Zu den optionalen IBM-Komponenten gehören Tivoli Access Manager für die Unterstützung von Single Sign-On, Tivoli Storage Manager für kosteneffektives Speichermanagement auf Unternehmensebene sowie Rational ClearCase für die Einbeziehung des Softwareentwicklungs-Lebenszyklus als Teil des Produktentwicklungs-Lebenszyklus. Dieses White Paper konzentriert sich hauptsächlich auf die Vorteile von DB2 als Komponente von Teamcenter auf dem IBM Blue Stack, zu denen unter anderem die Förderung folgender Aspekte gehört:

- *Integration und Performance.* Teamcenter ist zwar von Natur aus datenbankunabhängig, aber durch die enge Zusammenarbeit zwischen Siemens PLM Software und IBM konnte sichergestellt werden, dass sämtliche Best Practices eingehalten wurden und dass Teamcenter von Grund auf sowohl für DB2 als auch für WebSphere Application Server vorkonfiguriert ist.
- *Wachstum.* Im Zuge Ihrer Entwicklung erfolgreicher Produkte werden Ihre Mitarbeiter zunehmend in den Genuss der Vorteile von Teamcenter kommen. Dies jedoch kann zu einer höheren Belastung Ihrer PLM-Lösung und einer umfassenderen Nutzung der darin enthaltenen Anwendungen führen. Siemens PLM Software und IBM sind darauf vorbereitet, Sie beim Wachstum zu unterstützen und Ihre PLM-Lösung so zu skalieren, dass Sie Ihren Anforderungen auf Unternehmens- und Abteilungsebene entspricht.
- *Kosten und Effizienz.* Die wirtschaftlichen Trends der letzten Jahre haben die Art und Weise verändert, in der Unternehmen Geschäfte betreiben. Von vielen Mitarbeitern wurde erwartet, mit weniger Mitteln mehr zu erreichen. Im Zuge der wachsenden Anforderungen an Ihre PLM-Lösung müssen Sie eine Möglichkeit finden, das Wachstum aufrechtzuerhalten, ohne dass dies zu einem Anstieg der Betriebskosten führt. Teamcenter auf dem IBM Blue Stack bietet fortschrittliche Funktionen, die die betrieblichen Anforderungen an Ihre Mitarbeiter und Ressourcen reduzieren.

- *Offene, auf Standards basierende Technologie. Die Verwendung offener, auf Standards basierender Richtlinien ermöglicht es Ihnen, die Wiederverwendung zu maximieren und überflüssige Arbeitsschritte zu vermeiden. Teamcenter hat verschiedene IBM-Zertifizierungen erhalten, die diese Richtlinien unterstützen, darunter:*

IBM Ready for SOA (Service-Oriented Architecture)
 IBM PDIF (Product Development Integration Framework)
 IBM Ready for Rational

Diese IBM-Zertifizierungen garantieren, dass Sie Ihre Teamcenter-Lösung problemlos für die Zusammenarbeit mit anderen Anwendungen, Unternehmenslösungen und Best-Practice-Prozessen erweitern und weiterhin Nutzen aus Ihren Investitionen in ältere Systeme ziehen können.

► Wichtige Funktionen

Während die vorangegangenen Abschnitte für die Konzeptionierung einer vorkonfigurierten Best-Practice-IT-Infrastruktur hilfreich sind, enthält die folgende Tabelle eine detaillierte Beschreibung der Funktionen, die Teamcenter auf dem IBM Blue Stack bietet.

Wichtige Funktionen von Teamcenter auf dem IBM Blue Stack

Funktionalität	Funktionen
Nutzung der Funktionen ohne Anlaufzeiten	<p>Teamcenter beinhaltet eine integrierte Informationsmanagement-Infrastruktur von IBM als Teil der Anwendungssuite. Diese Infrastruktur reduziert den Zeitaufwand für die Installation und Inbetriebnahme Ihrer PLM-Lösung drastisch, da sie Folgendes bietet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für Teamcenter vorkonfigurierte Vollversionen der IBM DB2-Datenbank und des WebSphere Anwendungsservers • Integrierte Konfigurationen, die eingehend getestet wurden, um die einwandfreie Übertragung und Speicherung von Daten zu gewährleisten • Der Funktionsumfang von Teamcenter auf dem IBM Blue Stack kann durch optionale IBM-Softwaremodule erweitert werden, unter anderem um folgende Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> <i>Unternehmensweites Single Sign-On mit Tivoli Access Manager, das eine zentrale Stelle für die Administration der Anwendungssicherheit bietet</i> <i>Kosteneffektives Online- und Offline-Speichermanagement für Unternehmensanwendungen mit Tivoli Storage Manager</i> <i>Effektives Management von Komponenten des Softwareentwicklungs-Lebenszyklus als Teil des Produktentwicklungs-Lebenszyklus mit Rational ClearCase</i>
Wachstum gemäß den Anforderungen Ihres Unternehmens	<p>Teamcenter bietet seit jeher die Möglichkeit zur Skalierung, um wachsenden Benutzeranforderungen gerecht zu werden. Durch die Integration mit der Informations-Infrastruktur von IBM können Teamcenter und seine Datenarchitektur nun nahtlos skaliert werden, ohne dass die Implementierung von Drittanbieter-Middleware oder Datenbanken, die selbst wiederum Integration und Wartung benötigen, nötig ist. Zusammenfassend bietet Teamcenter auf dem IBM Blue Stack also folgende Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrierte Skalierbarkeit von IBM DB2 (DB2 wird für das Management einiger der größten Datenbanken der Welt eingesetzt) • Option für den nahtlosen Wechsel von der DB2 Workgroup Edition zur Enterprise Edition (beide für Teamcenter konfiguriert) • Deep Compression (DB2 Enterprise Edition) führt zu einer dramatischen Senkung der Kompressionskosten, da es branchenführende Technologien für Datenkompression bietet, mit denen Zeilen, Indizes, Tabellen mit vorübergehenden Daten, LOBs, XML- und Backup-Daten mit Kompressionsraten von bis zu 80 Prozent komprimiert werden können <p>Darüber hinaus kann die Datenbank-Performance erheblich gesteigert werden, da DB2 dank der Kompression mehr Daten im Arbeitsspeicher behalten kann (wodurch Performance-raubende Festplattenzugriffe vermieden werden).</p>

(Fortsetzung)

Wichtige Funktionen von Teamcenter auf dem IBM Blue Stack

Funktionalität	Funktionen
Lassen Sie Ihre Datenbank für Sie arbeiten	<p>Die Kosten für die Datenbank-Administration sind oftmals höher als die Kosten für Datenbank-Software und -Hardware. Deshalb ist es außerordentlich wichtig, die Zeit Ihres Datenbank-Administrators (DBA) so effektiv und effizient wie möglich zu nutzen. DB2 bietet zahlreiche autonome Funktionen wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbstoptimierende Speicherverwaltung, um DBAs zahlreiche Administrationsaufgaben zu ersparen. Auf diese Weise müssen DBAs weniger Zeit auf die Administration des Systems verwenden und können sich auf andere Aktivitäten konzentrieren, von denen Ihr Unternehmen profitiert. • Automatische Wartung. Bei der automatischen Wartung automatisiert DB2 die Ausführung der Hilfsprogramme RUNSTATS, REORG und BACKUP. Sie müssen lediglich die Online- und Offline-Zeitfenster festlegen, woraufhin DB2 die Programme innerhalb dieser Zeiträume ausführt (falls diese benötigt werden). All dies geschieht über einen benutzerfreundlichen grafischen Assistenten, der Sie durch die einzelnen Schritte führt. • Health Center. Sie können problemlos Schwellenwerte für Warnungen und Alarmer zu allen Parametern auf Datenbank- und Instanz-Ebene festlegen. Das DB2 Health Center empfiehlt Ihnen Schritte zur Lösung spezifischer Probleme, so dass Sie diesen Problemen vorbeugen und sicherstellen können, dass Ihre Datenbanken immer verfügbar sind. • Automatische Speicherung. Sie müssen sich keine Gedanken mehr über speicherbezogene Aufgaben wie die Erstellung zusätzlicher Tablespace für erweiterte Kapazität, das Hinzufügen von Containern oder die Überwachung von Containern machen. <p>Laut einer unabhängigen DB2-Studie lassen sich die von DB2 benötigten Ressourcen durch die Verwendung von DB2 Autonomics um 30-35 Prozent reduzieren, so dass Sie Ihre IT-Mitarbeiter entlasten und ihnen die Konzentration auf andere Projekte ermöglichen können.¹</p>
Sorgen Sie für die nötige Performance	<p>DB2 dominierte im Laufe der Jahre häufig die Benchmarks für wichtige Performance-Indikatoren, darunter sowohl Online-Transaction-Processing (OLTP) als auch Online-Analytical-Processing (OLAP). Indem Sie DB2 als Teil Ihrer Teamcenter-basierten PLM-Lösung einsetzen, können Sie Ihre vorhandene Hardware umfangreicher nutzen und so kostspielige Server-Upgrades vermeiden oder verschieben. In Bezug auf diesen Aspekt bietet Teamcenter auf dem IBM Blue Stack folgende Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DB2 wird den Performance-Anforderungen von PLM auf kosteneffektive Art und Weise gerecht • IBMs optionale Funktion für die Performance-Optimierung bietet Ihnen die Möglichkeit, die Ausführung der Arbeitslast zu optimieren. Sie reduziert Kosten und mindert Risiken, indem Sie es Ihnen ermöglicht, Ihre vorhandene Hardware umfangreicher zu nutzen. Außerdem steigert sie die Produktivität von DBAs und stellt sicher, dass Dienstvereinbarungen (DGVs) eingehalten oder übertroffen werden können.
Reduzieren Sie Ausfallzeiten und das mit der Lösung verbundene Gesamtrisiko	<p>Für viele Unternehmen sind Datenbankausfälle gleichbedeutend mit finanziellem Verlust und verpassten Geschäftschancen. DB2 reduziert die Ausfallzeiten im Zusammenhang mit vielen Datenbankaktivitäten; dies gilt sowohl für planmäßige Aktivitäten wie die Änderung von Tabellen als auch für ungeplante Ereignisse wie Stromausfälle.</p> <p>Teamcenter auf dem IBM Blue Stack sorgt für eine hohe DB2-Verfügbarkeit und ermöglicht Ihnen durch Unterstützung für Replikation und Failover sowie verschiedene Module für die Datenwiederherstellung einen ununterbrochenen Datenbankbetrieb. Diese Funktion beinhaltet High Availability Disaster Recovery (HADR), Online-Reorganisation und IBM Tivoli System Automation für mehrere Plattformen (SA MP).</p>

¹ Solitaire Interglobal Study, 2008

▶ Nächste Schritte

Siemens PLM Software hat umfassende Erfahrung damit, Unternehmen wie Ihres dabei zu unterstützen, die richtigen Produkte auf den Markt zu bringen. Mit über 5 Millionen Benutzern weltweit bietet die Suite der Teamcenter®-Produkte eine bewährte, für IBM DB2 und WebSphere Application Server vorkonfigurierte Lösung für das Product Lifecycle Management, die es Ihnen ermöglicht, Ihre Produktentscheidungen nach den Anforderungen Ihrer Kunden auszurichten.

Kontaktieren Sie uns noch heute – wir können Ihnen dabei helfen, genau die Produkte auf den Markt zu bringen, die Sie benötigen, um Ihre strategischen Geschäftsziele zu erreichen.

Über Siemens PLM Software

Siemens PLM Software, ein Geschäftsgebiet von Siemens Industry Automation, ist ein weltweit führender Anbieter von Software und Services für das Product Lifecycle Management (PLM) mit annähernd 6,7 Millionen Softwarelizenzen und 63.000 Kunden auf der ganzen Welt. Siemens PLM Software, ein Unternehmen mit Sitz in Plano, Texas, arbeitet mit Unternehmen zusammen, um offene Lösungen anbieten zu können, die ihnen dabei helfen, mehr Ideen in erfolgreiche Produkte umzuwandeln. Weitere Informationen zu den Produkten und Services von Siemens PLM Software erhalten Sie unter www.siemens.com/plm.

Siemens PLM Software

Deutschland

Siemens Industry Software GmbH & Co. KG
Hohenstaufenring 48-54
50674 Köln
+49 221 20802-0
Fax +49 221 248928

Österreich

Siemens Industry Software GmbH
Franzosenhausweg 53
A-4030 Linz
+43 732 37755-0
Fax +43 732 37755-050

Schweiz

Siemens Industry Software AG
Grossmattstrasse 9
CH-8902 Urdorf
+41 44 75572-72
Fax +41 44 75572-70

www.siemens.com/plm

© 2010. Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Alle Rechte vorbehalten. Siemens und das Siemens-Logo sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG. D-Cubed, Femap, Geolus, GO PLM, I-deas, Insight, Jack, JT, Parasolid, Solid Edge, Teamcenter, Tecnomatix und Velocity Series sind Marken oder eingetragene Marken der Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. oder ihrer Niederlassungen in den USA und in anderen Ländern. Alle anderen Logos, Warenzeichen, eingetragenen Warenzeichen oder Dienstleistungsmarken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

W14-DE 19533 6/10 L