

## Xerox verbessert Produktivität mit IBM Enterprise Service Bus-Lösung und serviceorientierten Architekturen (SOA)

### Übersicht

#### ■ Herausforderung

Die individuelle Codierung für neue und aktualisierte Geschäftsanwendungen hat die Produktion verlangsamt und Kosten erhöht

#### ■ Argumente, die für IBM sprechen

Xerox hat nach einem Anbieter gesucht, der die Software des Unternehmens unterstützt und weiter entwickelt; es hat sich gezeigt, dass IBM über die Kompetenz, Zuverlässigkeit und Marktorientierung verfügt, die Xerox benötigt hat

#### ■ Lösung

Enterprise Service Bus (ESB), der die Integration von Back-End-Datenbanken mit entkoppelten Front-Ends ohne individuelle Codierung ermöglicht

#### ■ Hauptvorteile

100%ige Amortisierung der Investition innerhalb von 24 Monaten; Einsparungen von Entwicklungskosten in Höhe von 720.00 US-Dollar pro Jahr; Entwicklung und Implementierung neuer Anwendungen in einem Viertel der zuvor benötigten Zeit

The screenshot shows the Xerox website interface. At the top, there's a navigation bar with 'United States' and a 'change' link. Below that, a search bar and a 'search' button are visible. The main navigation includes 'Office Products', 'Production Products', 'Services & Outsourcing', 'Supplies', and 'Support & Drivers'. A prominent banner features the headline 'The trend: Color is the new black and white.' and 'This season give your business a Xerox color makeover and boost your sales – by up to 80%.' Below the banner, there are several product categories listed, such as 'Office Printers', 'Office Copiers', 'Office Multifunction', 'Office Fax', 'Office Product Advisor', 'High Volume Production Printers and Copiers', 'Digital Production Presses', 'Workflow', 'Wide Format Solutions', 'Supplies', 'Services Portfolio', 'Software', 'Computer Monitors', and 'Scanners and Projectors'. Three product cards are highlighted: 'new Phaser™ 7400 Printer', 'new WorkCentre™ 232 Multifunction Compact solution', and 'Imaging & Archive Services'.

Xerox hat angesichts der Notwendigkeit einer gemeinsamen Integrationsmethode mit den verschiedenen Back-Ends des Unternehmens unter Verwendung von IBM WebSphere Middleware eine Enterprise Service Bus-Lösung entwickelt.

Die Xerox Corporation (Xerox), weltweit bekannt durch die Einführung der hochwertigen Fotokopie als Nachfolger der bis dahin üblichen, verwaschenen Kopien auf Matrizenbasis, hat die Büroarbeit revolutioniert und wurde zum Synonym für den Fotokopierer schlechthin. Die Xerox Forschungs- und Entwicklungssparte hat darüber hinaus zahlreiche Innovationen hervorgebracht, ohne die moderne PC-Technologie nicht denkbar wäre, wie zum Beispiel die Ethernet-Technologie, die grafische Benutzerschnittstelle oder die Maus. Xerox (www.xerox.com), mit Firmensitz in Stamford, Connecticut, hat weltweit 58.100 Mitarbeiter, die sich der Entwicklung optimierter Arbeitslösungen verschrieben haben.

„Mit der Hilfe von IBM können wir uns auf eine serviceorientierte Architektur stützen, mit der wir die aktuellen Herausforderungen meistern können und die uns eine flexible Architektur bereitstellt, die für die Bewältigung zukünftiger Aufgaben erforderlich ist.“

– Ram Sunkara, Manager,  
Integration Competency Center,  
Xerox.

## Wir entwickeln eine Architektur für flexible Konnektivität

### Hauptkomponenten

#### Software

- IBM WebSphere Message Broker (früher IBM WebSphere Business Integration Message Broker)
- IBM WebSphere MQ
- IBM WebSphere Application Server Network Deployment
- IBM WebSphere Studio Application Developer Integration Edition

#### Business Partner

- Software Spectrum

*„IBM hat nicht nur unsere Anforderungen hinsichtlich Skalierbarkeit, Verfügbarkeit und Performance erfüllt, sondern sich auch durch konsequente Forschungs- und Entwicklungsarbeit für die kontinuierliche Verbesserung seiner Produkte von den Mitbewerbern abgehoben.“*

– Ram Sunkara.

Während die Kopiertechnologie seit jeher zu den Paradedisziplinen von Xerox zählt, wurde die ressourcenbindende individuelle Codierung neuer Geschäftsanwendungen für die zahlreichen Unternehmenssparten zum Engpass, der die Produktivität beeinträchtigte. Die vielen Unternehmenssparten von Xerox, die hinter der breitgefächerten Palette von Produkten und Services stehen, benötigen ständig neue Geschäftsanwendungen, um manuelle Prozesse zu automatisieren, Kunden besser betreuen und immer anspruchsvollere Marktziele erreichen zu können. Allerdings wurde in die individuelle Neuentwicklung jeder neuen Anwendung unnötig Zeit und Arbeit investiert, besonders weil viele Anwendungen auf gemeinsamen Back-End-Datenbanken sowie gemeinsamen ERP- und CRM-Systemen basierten.

Um durch die Nutzung effizienterer Methoden der Anwendungsentwicklung und -integration diese Programmieraufgaben zusammenzufassen und die Kosten in den Griff zu bekommen, hat Xerox sein Integration Competency Center ins Leben gerufen. Diese Abteilung, die an der Integration der Geschäftsanwendungen von Xerox mit Back-End-Systemen arbeitet, hat eine IT-Infrastruktur geschaffen, die die Wiederverwendung von Codierungsressourcen ermöglicht und eine gemeinsame Infrastruktur für die Integration zahlreicher Anwendungen darstellt.

### ESB stellt die Infrastruktur für eine flexible Konnektivität bereit

Nachdem einige Jahre lang Anwendungen mit Hilfe des CORBA-Codes integriert worden waren, stellte sich heraus, dass die Menge an individuell geschriebenem Code ständig wuchs, wodurch die Kosten stiegen und sich Entwicklungszyklen verlangsamten. Daraufhin begann Xerox nach Middleware für eine neue Enterprise Service Bus-Architektur (ESB) zu suchen – eine Middlewareslösung, die Services, Anwendungen und Ressourcen innerhalb eines Unternehmens vereinheitlicht und verknüpft. Das ESB-Konzept ermöglicht die Einbindung von auf unterschiedlichen Plattformen laufender Software und die Nutzung verschiedener Programmiersprachen und -kenntnisse, sodass Xerox den Benutzern neue Anwendungen und Aktualisierungen rascher und einfacher zur Verfügung stellen kann.

Um die Integrationslogik für sein ESB-Framework bereitzustellen, hat Xerox Middleware von IBM, BEA Systems und webMethods geprüft. Am Schluss hat sich das Unternehmen für eine Lösung entschieden, die universelle Konnektivität ermöglicht – einen ESB mit vollständiger Funktionsübernahme auf Grundlage der nachrichtenorientierten, ereignisbasierten Funktionen der WebSphere-Software und deren Web Services. IBM WebSphere Message Broker (früher IBM WebSphere Business Integration Message Broker), IBM WebSphere Application Server Network Deployment und IBM WebSphere MQ waren die Grundlage für eine moderne ESB-Lösung, mit deren Hilfe das wachsende Portfolio von Geschäftsanwendungen so effizient wie möglich implementiert wird. IBM Business Partner Software Spectrum hat die Softwarelösung rasch bereitgestellt, damit Xerox das Projekt wie geplant abschließen konnte.

„IBM hat in Bezug auf die Entwicklung von Middleware-Produkten und deren Unterstützung durch entsprechende Produkte und Services am Markt einfach überzeugt“ sagt Ram Sunkara, Leiter des Integration Competency Center von Xerox. „IBM hat nicht nur unsere Anforderungen hinsichtlich Skalierbarkeit, Verfügbarkeit und Performance erfüllt, sondern sich auch durch konsequente Forschungs- und Entwicklungsarbeit für die kontinuierliche Verbesserung seiner Produkte von den Mitbewerbern abgehoben.“

Mit seiner neuen ESB-Lösung auf Grundlage der WebSphere Software schätzt Xerox die Kostenersparnis für Änderungen, für die früher zur Reintegration mit Back-End-Systemen Code individuell geschrieben werden musste, auf jährlich 720.000 US-Dollar. Darüber hinaus ist für Änderungen an Anwendungen nur noch ein Viertel der Zeit erforderlich. „Die Investition hat sich innerhalb von 24 Monaten amortisiert“ sagt Sunkara. „Was uns letztlich überzeugt hat, ist die kontinuierliche Weiterentwicklung der Software durch IBM; den Beweis dafür hat IBM in Form einer umfassenden Integrations-Infrastruktur für Anwendungen und Daten geliefert. Dazu gehören auch neue Produkte, die wir eventuell erwerben werden.“

#### **Eine flexible und immer verfügbare Infrastruktur für 50 Lösungen**

Unter den 50 Anwendungen in der neuen WebSphere-Infrastruktur sind Web-Services, die Serviceanbieter für die Kundendienstteams von Xerox ermitteln, Kreditgenehmigungen erteilen, Kundenanrufe verwalten, Teilebestellungen abwickeln und Benutzerprofile für Drucker erstellen. Viele dieser Anwendungen müssen täglich und rund um die Uhr verfügbar sein und die Funktionsübernahme von WebSphere Application Server Network Deployment stellt sicher, dass Benutzer auf den Service zugreifen können, wenn sie ihn benötigen. Zusätzlich spielt WebSphere Application Server eine wichtige Rolle bei der Planung zur Wiederherstellung nach einem Katastrophenfall. Durch die zuverlässige Übermittlung von über 2 Millionen Nachrichten pro Monat leistet WebSphere MQ einen weiteren Beitrag zur Sicherung störungsfreier Abläufe und bildet einen wichtigen Teil der Integrationslösung, die die Back-End-Datenbanken von Xerox und andere Geschäftssysteme an Anwendungs-Front-Ends anbindet.

Die auf offenen Standards basierte Integrationslösung unterstützt eine serviceorientierte Architektur (SOA), die mit einer Vielzahl von Kommunikationsverfahren mit Back-End-Systemen kompatibel ist, einschließlich der Nachrichtenübertragung mit WebSphere MQ und WebSphere Message Broker. WebSphere Message Broker konvertiert und ergänzt Daten während der Verarbeitung, damit diese unterschiedlichen Nachrichtenstrukturen und -formaten auf Back-Ends entsprechen. WebSphere Application Server Network Deployment unterstützt als J2EE- und Web Services-Anwendungsserver mit erweiterten Implementierungsservices Enterprise JavaBeans bei der Erstellung von Anwendungen, die die Geschäftsabläufe beschleunigen. Xerox nutzt außerdem IBM WebSphere Studio Application Developer Integration Edition für die Entwicklung modularer Anwendungen, die sich rasch Änderungen anpassen können.



Mit der neuen IBM Lösung für die Integration neuer Anwendungen kann Xerox Programmänderungen in einem Viertel der Zeit durchführen.

*„Wann immer wir eine Middlewarelösung brauchen, um mehr Flexibilität zu schaffen oder unsere vorhandenen Ressourcen besser zu nutzen, reicht ein Anruf bei IBM.“*

– Ram Sunkara.

## Entwicklungsstandards für SOA

Mit seiner ESB-Integrationslösung und SOA ist Xerox derzeit dabei, die Anwendungsintegration weltweit zu standardisieren. Dies schließt die Erstellung einer Reihe von Web-Services ein, die bestehende Main-framedaten nutzen und über das Web zur Verfügung stellen. „Wir arbeiten zur Zeit daran, unsere europäischen Unternehmensbereiche einzubinden und Richtlinien für eine kontinuierliche Prozessverbesserung einzuführen,“ sagt Sunkara. „Außerdem planen wir, IBM WebSphere Host Access Transformation Services (HATS) zur Erweiterung unserer Hostanwendungen im Web einzusetzen – dadurch verleihen wir unseren Green-Screen-Anwendungen einen modernen und zeitgemäßen Look. In diesem Zusammenhang soll IBM WebSphere Data Integration Suite in einigen unserer Datenverwaltungsumgebungen Vorgänge extrahieren, umwandeln und laden.

Wann immer wir eine Middleware-Lösung brauchen, um mehr Flexibilität zu schaffen oder unsere vorhandenen Ressourcen besser zu nutzen, reicht ein Anruf bei IBM. Mit der Hilfe von IBM können wir uns auf eine serviceorientierte Architektur stützen, mit der wir die aktuellen Herausforderungen meistern können und die uns eine flexible Architektur bereitstellt, die für die Bewältigung zukünftiger Aufgaben erforderlich ist.“

## Weitere Informationen

Bitte setzen Sie sich mit Ihrem IBM Ansprechpartner in Verbindung oder kontaktieren Sie telefonisch IBM Direct unter:  
1 800 IBM-CALL.

Besuchen Sie uns unter:  
**ibm.com**/websphere

Weitere Informationen über Xerox finden Sie unter:  
[www.xerox.com](http://www.xerox.com)

Weitere Informationen über Software Spectrum finden Sie unter:  
[www.softwarespectrum.com](http://www.softwarespectrum.com)



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

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

IBM Schweiz  
Vulkanstrasse 106,  
8010 Zürich  
**ibm.com**/ch

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

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

WebSphere ist eine Marke von IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

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

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

Diese Erfolgsgeschichte verdeutlicht, wie ein bestimmter IBM Kunde Technologien/Services von IBM und/oder einem IBM Business Partner einsetzt. Die hier beschriebenen Resultate und Vorteile wurden von zahlreichen Faktoren beeinflusst. IBM übernimmt keine Gewährleistung dafür, dass in anderen Kundensituationen ein vergleichbares Ergebnis erreicht werden kann. Alle hierin enthaltenen Informationen wurden vom jeweiligen Kunden und/oder IBM Business Partner bereitgestellt. IBM übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit dieser Informationen.

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.

Hergestellt in den USA  
10-05

© Copyright IBM Corporation 2004  
Alle Rechte vorbehalten.