



IBM WebSphere DataPower Integration Appliance XI50

Einfach zu implementierende und umfassend erweiterbare Hardware vereinfacht kostenintensive, hinderliche und komplexe IT-Strukturen

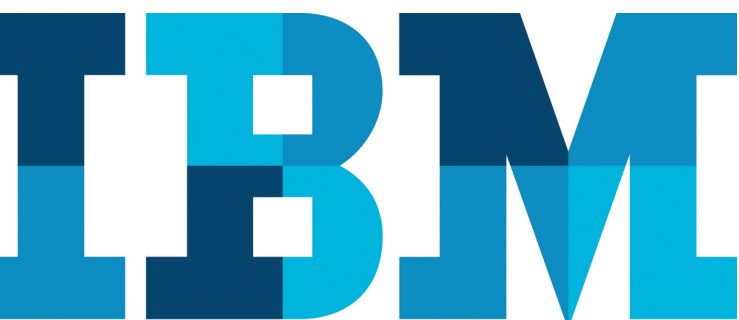
Highlights

- Schnelle und flexible Anwendungsintegration mit konfigurationsgesteuerter, schneller Implementierung
 - Höhere Zuverlässigkeit durch dynamische Anwendungsoptimierung
 - Entwicklung neuer, kostengünstiger Services durch die nahtlose Verknüpfung von vorhandenen, SOA- und Web 2.0-Technologien
 - Reduzierung der Kosten für die Integration durch die Nutzung vorhandener Ressourcen
-

Das heutige dynamische Geschäftsumfeld bedeutet für Unternehmen, noch intelligenter arbeiten zu müssen, um wettbewerbsfähig zu bleiben und auf Veränderungen bei den Kunden und deren Anforderungen schnell reagieren zu können. Die entscheidenden Faktoren hierbei sind flexible Geschäftsprozesse und Kostenoptimierung. Um diese Ziele zu erreichen, müssen Unternehmen komplexe IT-Strukturen abbauen, damit die IT die geschäftlichen Anforderungen schneller und einfacher erfüllen und weiterhin die Grundlagen für Innovationen schaffen kann. Die IBM WebSphere DataPower SOA Appliances bieten ein intelligentes, SOA-basiertes Konzept (Service Oriented Architecture), um kostenintensive, hinderliche und komplexe IT-Strukturen zu vereinfachen, die sich aus Punkt-zu-Punkt-Verknüpfungen und -Integrationen ergeben. Dabei bleibt ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit erhalten. Als Folge davon ist die IT in der Lage, die kostengünstige, schnelle und flexible Anwendungsintegration zu ermöglichen, sodass sich der Informationsfluss im gesamten Unternehmen verbessert und das Unternehmen dadurch besser auf dynamische Geschäftsanforderungen reagieren kann. Daraus ergeben sich zusätzliche Umsatzchancen und eine höhere Rendite.

Aktuelle Herausforderungen in puncto Verknüpfung und Integration

Verknüpfungen können Unternehmen im heutigen Geschäftsumfeld vor unüberwindbare Hindernisse stellen. Sie müssen eine nicht zu überblickende Kombination aus immer neuen Datenformaten und Übertragungsprotokollen verarbeiten, immer mehr branchenspezifische und gesetzliche Standards und Bestimmungen einhalten und anspruchsvolle Integrationsaufgaben auf Datei-, Nachrichten- und API-Ebene (Application Programming Interface) bewältigen. Unternehmen, deren Integrationsstrategie ursprünglich für einen bestimmten Typ datei- oder API-basierter Mediationen entwickelt wurde, müssen jetzt Möglichkeiten finden, den gestiegenen Bedarf an XML- und Web-Services-Mediationen zu verarbeiten. Hierfür ist eine stärker skalierbare Konnektivitätslösung erforderlich, um die heutigen Anforderungen an die Geschäfts- und Anwendungsintegration erfüllen zu können.



Warum wird eine Appliance für einen Enterprise Service Bus (ESB) benötigt?

Die IBM WebSphere DataPower Integration Appliance XI50 (siehe Abbildung 1) ist ein vollständiger, speziell konzipierter Hardware-ESB (Enterprise Service Bus) zur Bereitstellung einfacher zu verwaltender Integrationslösungen, die im Hinblick auf aktuelle Konnektivitätsanforderungen größere Sicherheit und extrem viele skalierbare Integrationsmöglichkeiten bieten. Die XI50 sorgt für eine Vereinfachung der gesamten Infrastruktur, da in einem einzigen Gehäuse viele Kernfunktionen für SOA-Implementierungen, wie Service-Level-Management, Routing, Daten- und Richtlinienumsetzung sowie Zugriffssteuerung, zur Verfügung stehen. Zu den weiteren Vorteilen eines Hardwaregeräts auf Netzwerkebene gehört die Fähigkeit, eine größere Anzahl von Sicherheits- und Strukturprüfungen ohne Leistungseinbußen auszuführen. Diese Leistungsmerkmale sorgen dafür, dass die Integrationen, die für viele Unternehmen heutzutage eine große Herausforderung darstellen, mit der WebSphere DataPower Integration Appliance XI50 auf Netzwerkebene durchgeführt werden können. Daraus ergibt sich für Unternehmen, in denen bei den vorhandenen Integrationslösungen Probleme mit der Latenzzeit und der Skalierbarkeit auftreten, ein unmittelbarer geschäftlicher Nutzen. Für dieses „Einstiegskonzept“ bietet sich eine plattformunabhängige Lösung wie die XI50 an, die für die einfache Implementierung in einer vorhandenen Umgebung konzipiert wurde und eine höhere Rendite bei den IT-Investitionen ermöglicht. Da für die Installation oder die Verwaltung der Einheit keine proprietären Schemata, Codierungen oder Anwendungsprogrammierschnittstellen (APIs) erforderlich sind, profitiert Ihr Unternehmen direkt von einem hohen geschäftlichen Nutzen.



Abbildung 1 – WebSphere DataPower Integration Appliance XI50.

Die IBM WebSphere DataPower Integration Appliance XI50 ist eine 1U-Netzwerkeinheit für Rackmontage (1,75 Zoll), die so konzipiert ist, dass sie in standardisierte Racks passt. Der Anschluss an das Netzwerk erfolgt über Ethernet. Die Einheit ist nahezu manipulationssicher und kann nicht herausgenommen und in anderen Servern verwendet werden. Aufgrund der Vielseitigkeit und einfachen Inbetriebnahme stellt der Gerätetyp der IBM WebSphere DataPower Integration Appliance XI50 eine zentrale Komponente für ausfallsichere Infrastrukturen dar. Er richtet sich an Zielgruppen, die an einer erfolgreichen SOA-Implementierung interessiert sind, beispielsweise an Systemarchitekten für Unternehmens- und Integrationslösungen, im Bereich Netzwerkverwaltung, Sicherheitsmanagement oder Identitätsmanagement tätige Personen sowie Web-Service-Entwickler.

Extrem hohe Zuverlässigkeit durch dynamische Anwendungsoptimierung

In den verteilten Anwendungsumgebungen von heute, die in immer stärkerem Maß mit Netzwerken zwischen Unternehmen und deren Kunden, Geschäftspartnern und Lieferanten verknüpft sind, hängt der geschäftliche Erfolg vom stets aktuellen Management der Ressourcen und Rückmeldungen hierzu ab. Um die vorhandene IT-Infrastruktur in vollem Umfang optimieren und das im heutigen globalen Geschäftsumfeld erforderliche Höchstmaß an Zuverlässigkeit erreichen zu können, müssen eingehende Netzwerkübertragungen den am besten geeigneten und verfügbaren Ressourcen zugeordnet werden. Die Option zur Anwendungsoptimierung (Application Optimization, AO) der IBM WebSphere DataPower Appliance wurde speziell im Hinblick auf die Bereitstellung dynamischer und intelligenter Funktionen für den Lastausgleich in den anspruchsvollsten Systemumgebungen konzipiert. Durch die gleichmäßige Lastverteilung über mehrere Geräte hinweg und auf speziell ausgewählten Servern, sorgt die Option zur Anwendungsoptimierung für längere Betriebszeiten, eine für den Benutzer transparente, größere Reaktionsfähigkeit und eine bessere Ressourcenauslastung (siehe Abbildung 2). In Kombination mit den zuverlässigen Features des XI50 für Nachrichtenrouting, Service Level Management (SLM), Inhaltsprüfung und Sicherheit bieten die Leistungsmerkmale zur Anwendungsoptimierung neue Möglichkeiten, um eine extrem hohe Zuverlässigkeit in der IT-Umgebung zu erreichen und dabei gleichzeitig komplexe Strukturen abzubauen.

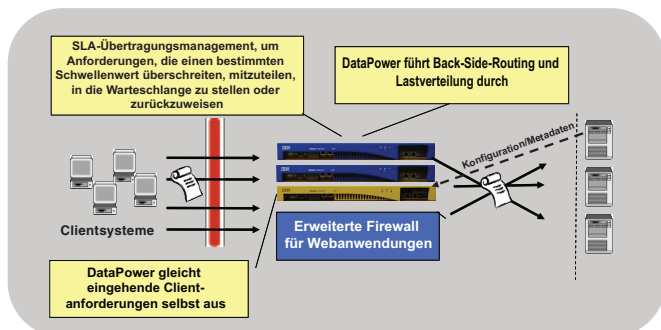


Abbildung 2 – Option zur Anwendungsoptimierung umfasst Funktionen für den Selbstausgleich auf unterschiedlichen Systemen und intelligente Funktionen zur Lastverteilung auf nachgelagerte Systemumgebungen.

Als Hardware-ESB bietet die WebSphere DataPower Integration Appliance XI50 darüber hinaus die höheren Stufen von Sicherheitszertifizierungen, die beispielsweise für Finanzdienstleister und Regierungsbehörden erforderlich sind. Zu diesen Zertifizierungen gehören Public Key Infrastructure (PKI), Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-2, Hardware Security Module (HSM), General Services Administration (GSA), eAuthentication, Homeland Security Presidential Directive (HSPD)-12 und Common Criteria Evaluation Assurance Level (EAL) 4+. Die Kombination aus extremer Hardwarebeschleunigung, intelligenter Lastverteilung, hoher Sicherheit, einer einfacheren Implementierung und kontinuierlicher Verwaltung sorgt für eine höhere Zuverlässigkeit und niedrigere Kosten.

Nahtlose Verknüpfung von Technologien der nächsten Generation mit nachgelagerten, zentralen Anwendungen

Bei modernen Webanwendungen werden neben statischen Seiten und Formularen immer mehr Interaktionen unterstützt, die mit nativen Desktopprogrammen wie E-Mail-Clients, Straßenkartensoftware und CRM-Systemen konkurrieren. Kunden und Partner aus allen Branchen fordern dasselbe hohe Maß an Interaktion und Datenzugriff für ihre Informationsbestände. Leider befinden sich kritische Geschäftsdaten sehr häufig in traditionellen Anwendungen, die für diese Art von Nutzung nicht ausgelegt sind, und sind somit praktisch gesperrt. Durch die native Unterstützung von JavaScript™ Object Notation (JSON) und REpresentational State Transfer (REST) lassen sich mithilfe der IBM WebSphere DataPower Integration Appliance XI50 neue, kostengünstige Services erstellen. Dabei werden innerhalb kürzester Zeit Daten aus traditionellen Quellen und Echtzeitdaten anderer Formate als XML für die Verarbeitung durch dynamische Web 2.0-Anwendungen freigesetzt. Der XI50 ist in der Lage, Verbindungen zu vorhandenen traditionellen Datenbeständen herzustellen und XML-fremde Formate zu verarbeiten. Da es sich bei der XI50 um eine konfigurationsgesteuerte Appliance handelt, können diese Integrationen mit nur geringen oder keinen Änderungen an den zugrundeliegenden Hostanwendungen vorgenommen werden.

Schnelle und flexible Anwendungsintegration mit konfigurationsgesteuerter, schneller Implementierung

Durch die Verlagerung zahlreicher Integrations- und ESB-Funktionen (z. B. Protokollbrücking, Management von Web-Services, Sicherheitsverarbeitung und Umsetzung von Richtlinien) auf die WebSphere DataPower Integration Appliance XI50 können IT-Architekten sowie die für Systembetrieb, Sicherheit und Geschäftsabläufe zuständigen Personen diese Funktionen von den zentralen Geschäftsanwendungen entkoppeln. Somit ergeben sich bei der Integration einer SOA-Infrastruktur eine höhere Flexibilität und mehr Erweiterungsmöglichkeiten (siehe Abbildung 3). Das konfigurationsgesteuerte „Drop-in“-Konzept der XI50 bei Verknüpfungen trägt außerdem zu Kostensenkungen bei, da Entwicklung, Implementierung und Verwaltbarkeit vereinfacht werden. Vorhandene Anwendungen und Daten werden als neue Geschäftsservices dargestellt, ohne dass sich dies auf die derzeitige IT-Umgebung auswirkt.

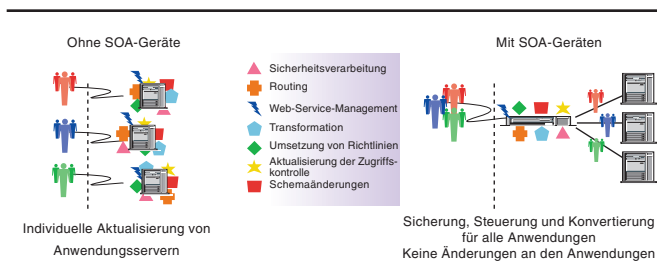


Abbildung 3 – WebSphere DataPower Integration Appliance XI50 zentralisiert und vereinfacht das Management von Web-Services und SOA-Governance.

Reduzierung der Kosten für die Integration durch die Nutzung vorhandener Ressourcen

Die WebSphere DataPower Integration Appliance XI50 beschleunigt die Wiederverwendung von Ressourcen und reduziert Kosten, da die Integration mit einer Vielzahl von Softwareprodukten für das Registry- und Repository-, Sicherheits-, Identitäts-, Richtlinien- und Service-Management von IBM und anderen Anbietern möglich ist.

- In Verbindung mit Software zur Zugriffskontrolle, wie IBM Tivoli Access Manager, bietet das Gerät differenzierte Funktionen für die Zugangskontrolle.
- Zusammen mit Software für das Identitätsmanagement (z. B. IBM Tivoli Federated Identity Manager) ermöglicht es ein föderiertes Identitäts- und Richtlinienmanagement für Web-Services zwischen Abteilungen und Unternehmen.
- In Kombination mit IBM Tivoli Composite Application Manager for SOA überwacht das Gerät den Web-Service- und SOA-Datenfluss für das End-to-End-Service-Management und die Dashboardüberwachung.
- Wird eine Registry- und Repositorysoftware wie IBM WebSphere Registry and Repository eingesetzt, können Sie Services erkennen und wiederverwenden sowie neue Services zur Umsetzung von Richtlinien und Sicherheitsbestimmungen konfigurieren, die von der IBM WebSphere DataPower Integration Appliance XI50 ausgeführt werden.

- Mit IBM Tivoli Security Policy Manager ist das Management von SOA-Sicherheitsrichtlinien während ihres gesamten Lebenszyklus, d. h. von der Erstellung und Bereitstellung bis zu ihrer Durchsetzung und Anpassung, möglich.
- Durch die Integration in gängige Entwicklungsumgebungen, z. B. das IBM Rational-Produktportfolio, sorgen die zuverlässigen Konnektivitäts- und Sicherheitsfunktionen der XI50 für einen geringeren Zeitaufwand für Entwicklung und Debugging.

Die XI50 ermöglicht zudem die umfassende Integration in die IBM SOA Foundation, die nahtlos mit Produkten wie IBM WebSphere MQ, IBM WebSphere Enterprise Service Bus, IBM WebSphere Message Broker, IBM DB2 und IBM System z Technologien eingesetzt werden kann. Die WebSphere DataPower Integration Appliance XI50 ist eine innovative Lösung für das XML-Enablement vorhandener Systeme und Mainframeverbindungen mit hohem Sicherheitsniveau und bietet die Möglichkeit, SOA-Transaktionen schneller, sicherer und einfacher zu verarbeiten.

Middlewaregeräte vom Middlewarespezialisten

Die IBM WebSphere DataPower SOA-Geräte bestehen durch ihre Kombination aus langjähriger Erfahrung eines Branchenführers und gewachsenem Know-how für SOA-Middleware einhergehend mit den verbraucherfreundlichen, dedizierten Geräten, die vereinfachte Integration, überlegene Leistung und erhöhte Sicherheit für SOA-Implementierungen in sich vereinen.

IBM WebSphere DataPower XML Security Gateway XS50 auf einen Blick

XML:

- XPath
- XSLT
- XML Schema

Optimierung:

- Komprimierung
- Mehrstufige Datenflussverarbeitung und Mediation
- Wirespeed-XML- und XPath-Verarbeitung; XSLT
- Servicequalität (QoS) und Servicepriorisierung

Enterprise Messaging und Integration:

- HTTP, Secure HTTP (HTTPS)
- WebSphere MQ, Java Message Service (JMS), FTP(s)
- Unterstützung für FTP-Server
- Protokollbridging (z. B. von IBM WebSphere MQ zu HTTP)
- Routing (XPath, WS-Routing und XML)
- Nachrichtenkonvertierung anderer Formate als XML (z. B. binärer, unstrukturierter Text, COBOL Copybook, ISO 8583)
- Nachrichtenprotokollierung

Datensicherheit:

- Datenprüfung (XML Schema, Web Services Description Language [WSDL] und SOAP-Filterung)
- XML-Verschlüsselung und digitale Signatur
- S/MIME-Verschlüsselung und digitale Signatur
- WS-Security
- WS-SecureConversation
- XML-Sicherheit auf Feld- und Nachrichtenebene
- Integration von Internet Content Adaptation Protocol (ICAP) (Antivirus)

Umsetzung der Sicherheitsrichtlinien für XML- und Web-Services:

- Authentifizierung von Web-Service-Nachrichten mithilfe von WS-Security und Security Assertion Markup Language (SAML), Version 1.0, 1.1 und 2.0
 - XACML (Extensible Access Control Markup Language)
 - Autorisierung für XML-Nachrichten
 - Unterstützung für Kerberos, RADIUS, Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), Microsoft® Active Directory und SAML-Abfragen
 - Fähigkeit zur Verarbeitung von Liberty Alliance ID-FF-, WS-Trust- und WS-Federation-Nachrichten bei Konfiguration mit Tivoli Federated Identity Manager oder einem ähnlichen Policy Manager
 - Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-2 Hardware Security Module (HSM) als Systemerweiterung
 - SAF- und RACF-Integration in z/OS
 - Einbindung von Sicherheitstoken bei Konfiguration mit Tivoli Federated Identity Manager oder einem ähnlichen Policy Manager
-

IBM WebSphere DataPower Integration Appliance XI50 auf einen Blick

Web-Services:

- SOAP 1.1 und 1.2
 - WSDL (Web Services Description Language)
 - WS-SecurityPolicy
 - WS-Policy Framework
 - Integration von Registrierungssoftware (UDDI V2/V3, UDDI V3 Subscription, IBM WebSphere Service Registry and Repository)
 - WS-Trust
 - WS-ReliableMessaging
 - WS-I Basic Profile
 - WS-I Basic Security Profile
 - WSDM
 - WS-Management
 - Unterstützung für JavaScript Object Notation (JSON) und REpresentational State Transfer-Anwendungen (REST)
-

System- und Servicesicherheit:

- Servicevirtualisierung
 - XML- und SOAP-Firewall
 - XDoS-Schutz
-

Management:

- Web-GUI
 - Befehlszeilenschnittstelle (Command Line Interface, CLI)
 - Simple Network Management Protocol (SNMP)
 - SOAP-Managementschnittstelle
 - IDE-Einbindung (Integrated Development Environment) unter Eclipse und Altova XML Spy
 - Service-Level-Management (zum Konfigurieren, Umsetzen und Überwachen der Servicequalität)
 - Protokollierung, Drilldown und Alertausgabe (on-box, off-box oder zentralisiert)
 - Einheitenpartitionierung und rollenabhängiges Management
-

Transport Layer Security (TLS):

- SSL und HTTPS, hardwarebeschleunigt
-

Public Key Infrastructure (PKI):

- XKMS, RSA, 3DES, DES, AES, SHA, X.509, PKCS, CRLs, OCSP
 - Digitale XML-Signatur, Zeitmarke und fälschungssicherer Herkunftsnachweis
 - Digitale S/MIME-Signatur, Zeitmarke und fälschungssicherer Herkunftsnachweis
-

Zuverlässigkeit:

- Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
 - Ein einziges Firmware-Image
-

Zusatzfunktionen:

- Anwendungsoptimierung
 - Datenbankintegration
 - TIBCO EMS-Integration
 - Integration von Tivoli Access Manager
 - Gespiegelte RAID-1-Plattenlaufwerke
-



Diese hochspezialisierten Geräte, die sorgfältig konzipiert wurden, um alle Phasen des SOA-Lebenszyklus und der Implementierung zu verbessern, stellen eine Vielzahl von wichtigen SOA-Funktionen in schnell konfigurierbaren Appliances zur Verfügung, die sich durch einfache Bedienung, Implementierung, Verwaltung und Servicebereitstellung auszeichnen.

Weitere Informationen

Wenn Sie mehr über die IBM WebSphere DataPower SOA Appliances erfahren möchten, wenden Sie sich an Ihren IBM Vertriebsbeauftragten oder IBM Business Partner oder besuchen Sie die folgende Website:

ibm.com/software/integration/datapower

Die Global WebSphere Community finden Sie unter der folgenden Adresse:

www.websphere.org

IBM Deutschland GmbH
IBM Allee 1
71139 Ehningen
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, ibm.com, DataPower und WebSphere sind Marken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Sind diese und weitere Markennamen von IBM bei ihrem ersten Vorkommen in diesen Informationen mit einem Markensymbol (® oder ™) gekennzeichnet, bedeutet dies, dass IBM zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Informationen Inhaber der eingetragenen Marken oder der Common-Law-Marken (common law trademarks) in den USA war. Diese Marken können auch eingetragene Marken oder Common-Law-Marken in anderen Ländern sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite „Copyright and trademark information“, unter:

ibm.com/legal/copytrade.shtml

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

Microsoft ist eine Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Unternehmens-, Produkt- oder Servicennamen können Marken anderer Hersteller sein.

© Copyright IBM Corporation 2010
Alle Rechte vorbehalten.



Bitte dem Recycling zuführen