



IBM WebSphere DataPower Low Latency Appliance XM70

*Bessere Geschäftsentscheidungen durch schnelleren
Zugriff auf kritische Informationen*

Highlights

- Extrem hohe Zuverlässigkeit durch sichere Veröffentlichung zeitkritischer Datenimporte mit sehr kurzer Latenzzeit, die für Geschäftsentscheidungen in Echtzeit von entscheidender Bedeutung sind
 - Schnelle und flexible Anwendungsintegration mithilfe einer „Drop-in“-Messaginglösung, die auf bis zu 1 Mio. Nachrichten pro Sekunde mit einer Latenzzeit im Mikrosekundenbereich erweitert werden kann
 - Reduzierung der Verbindungskosten durch die Möglichkeit zur Verknüpfung zwischen standardmäßigen Nachrichtenprotokollen und solchen mit kurzer Latenzzeit
 - Optimierung der IT-Infrastruktur auf der Grundlage eines vereinfachten, konfigurationsgesteuerten Konzepts im Hinblick auf ein „Publish-and-Subscribe“-Messaging mit kurzer Latenzzeit
-

Im heutigen, von hohem Wettbewerb geprägten Umfeld müssen die Geschäftsabläufe besonders flexibel sein. Dies hängt von vielen Faktoren ab: weniger IT-Komplexität, flexible Integration von traditionellen und Web 2.0-Anwendungen und zuverlässige Bereitstellung geschäftskritischer Informationen innerhalb von Mikrosekunden statt Millisekunden. Aus großen Datenmengen verlässliche Informationen zu machen ist häufig von der echtzeitorientierten Bereitstellung dieser Daten abhängig. Dies gilt insbesondere für Branchen wie Finanzdienstleistungen, Einzelhandel, Transportwesen, Telekommunikation, Verteidigung und andere Behörden. Durch die zunehmende geschäftliche Dynamik in der globalisierten Welt von heute erfordern immer mehr geschäftskritische Workloads niedrige Messaging-Latenzzeiten (Low Latency Messaging, LLM) und hohe Durchsatzraten. Die gängigsten Probleme, die Messagingumgebungen mit niedriger Latenzzeit und hoher Durchsatzrate häufig verhindern, sind unvorhersehbare Leistungs-, Nachrichten- oder Datenverluste, höherer Verwaltungsaufwand und zunehmende Komplexität.

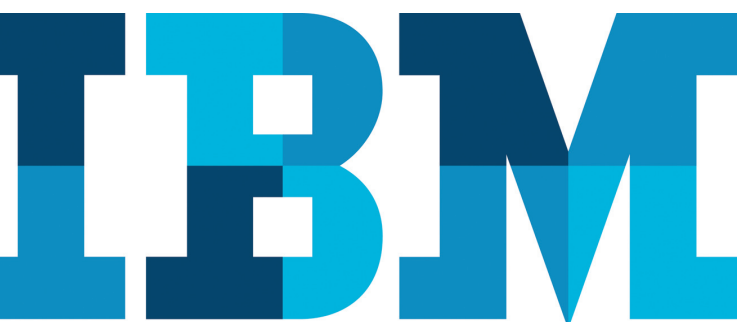




Abbildung 1 – WebSphere DataPower Low Latency Appliance XM70.

Was spricht für eine Appliance für Low Latency Messaging?

Müssen in Ihrem Unternehmen immer häufiger Geschäftsanforderungen in Echtzeit unterstützt werden? Ist Ihre vorhandene Infrastruktur in der Lage, problemlos die LLM-Anforderungen der heutigen echtzeitorientierten Geschäftsanwendungen zu unterstützen? IBM WebSphere DataPower Low Latency Appliance XM70 (Abbildung 1) eignet sich speziell für Umgebungen mit großen Daten- und Transaktionsmengen, um Unternehmen die Sicherheit zu geben, dass auch bei einem Systemausfall die laufenden Transaktionen nicht beeinträchtigt werden.

Durch den konfigurationsorientierten „Drop-in-Ansatz“ der IBM Appliance XM70 für viele der aktuellen LLM-Echtzeitanwendungen können Sie problemlos zeitkritische Daten mit extrem niedriger Latenz veröffentlichen, die für die marktorientierte, zeitgenaue Entscheidungsfindung unabdingbar sind. Die gesamte Integration der LLM-Lösung erfolgt über die grafische Drag-and-drop-Oberfläche der XM70, wodurch sich Realisierungszeiten und Gesamtbetriebskosten entsprechend reduzieren lassen. Proprietäre Schemas, Codierungen oder Anwendungsprogrammierschnittstellen (APIs) sind für die Installation oder Verwaltung des Geräts nicht erforderlich.

WebSphere DataPower Low Latency Appliance XM70 ist ein netzwerkfähiges 1U-Gerät, das in alle standardisierten Racks passt. Der Anschluss an das Netzwerk erfolgt über Ethernet. Die Einheit ist nahezu manipulatorsicher und kann nicht herausgenommen und in anderen Servern verwendet werden. Als LLM-Integrationslösung bietet die XM70 darüber hinaus die hohen sicherheitspezifischen Zertifizierungen, die speziell von Finanzdienstleistungsunternehmen und Regierungsbehörden benötigt werden. Diese DMZ-Appliance eignet sich insbesondere für die heterogenen Umgebungen von heute, um LLM-Umgebungen zu vereinfachen, zu konsolidieren und zu optimieren. Die Verbindung zwischen neuen Konnektivitätstechnologien und Umgebungen mit

niedrigen Latenzzeiten lässt sich mit den Vorteilen der neuen XM70 wie Hochgeschwindigkeitsrouting außergewöhnlich hohe Zuverlässigkeit, hohes Sicherheitsniveau und schnelle Implementierung leicht umsetzen.

Außergewöhnlich hohe Zuverlässigkeit für zeitkritische Datenfeeds mit niedrigen Latenzzeiten

Da es sich bei der WebSphere DataPower Low Latency Appliance XM70 um eine spezielle Hardware in einem einzigen Gehäuse handelt, stehen viele Kernfunktionen für LLM-Implementierungen bereit. Hierzu gehören u. a. zuverlässige Nachrichtenbereitstellung, niedrige Latenzzeiten und hoher Durchsatz (bis zu acht Millionen 12-Byte-Nachrichten pro Sekunde mit einer durchschnittlichen Latenzzeit von 60 µs bei typischen Übertragungsgeschwindigkeiten auf einem Gigabit Ethernet), automatische Statussynchronisation und Datenstromfailover für hohe Verfügbarkeit. Hinzu kommen Funktionen wie Überlastungs- und Datenverkehrskontrolle, detaillierte Nachrichtenfilterung sowie ziel-, eigenschafts- und inhaltsbasiertes Routing einschließlich native XML- und FIX-Parser (Financial Information eXchange).

Die XM70 bietet zudem integrierte Unterstützung für das LLM-Protokoll von WebSphere MQ und kann für den Empfang und die Übertragung von Nachrichten über die einfache zu handhabende, webbasierte Benutzeroberfläche (WebGUI) konfiguriert werden. Nachrichtenprotokolle lassen sich nach Bedarf zusammenstellen, sodass die Lösungen ganz flexibel an nahezu alle Messaginganforderungen angepasst werden können. Eine LLM-Richtlinie kann beispielsweise einen speziellen Abschnitt in einer Multicastgruppe überwachen und nach Erhalt einer Nachricht diese umwandeln und in die WebSphere MQ-Warteschlange stellen. Das LLM-Protokoll von WebSphere MQ verfügt über einen zuverlässigen Transportmechanismus, der auf dem UDP (User Datagram Protocol) aufsetzt. Dadurch erfolgen Punkt-zu-Punkt-UDP- und Multicastübertragungen wesentlich zuverlässiger. Durch die Unterstützung dieser zuverlässigen Protokolle kann die XM70 als Sender oder Empfänger in LLM-Umgebungen oder als Übertragungskanal zu LLM-Umgebungen für LLM-fremde Protokolle wie HTTP, WebSphere MQ und TIBCO EMS fungieren.

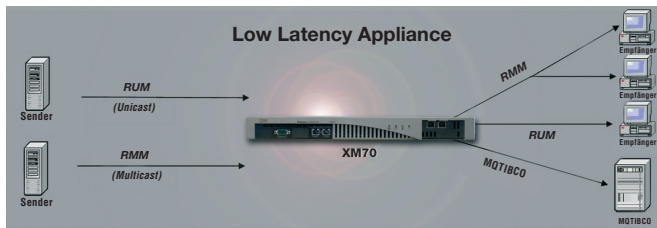


Abbildung 2 – XM70 unterstützt sowohl Reliable Multicast- als auch Unicast-Messaging-Lösungen.

Schnelle und flexible Anwendungsintegration für LLM- und SOA-Umgebungen

Die XM70 ist als Erweiterung zur IBM ESB-Hardware, der WebSphere DataPower Integration Appliance XI50, zu sehen, indem Protokollunterstützung für leistungsfähige RMM- (Reliable Multicast Messaging) und RUM-Lösungen (Reliable Unicast Messaging) wie IBM WebSphere MQ LLM und TIBCO Rendezvous (Abbildung 2) geboten wird. Die XM70 überzeugt zudem durch ihr umfassendes Funktionsspektrum, das viele Kunden von einem DataPower-Portfolio erwarten: Hochgeschwindigkeitsverschlüsselung/-entschlüsselung, Verarbeitung digitaler Signaturen, XSL-Beschleunigung, Nachrichtenfilterung und integrierte Unterstützung zahlreicher Sicherheitsservices. Da die XM70 auf der XI50-Plattform aufsetzt, nutzt sie auch die leistungsfähigen XI50-Funktionen für SOA-Integration und Sicherheit wie Service-Level-Management, Routing, Daten- und Richtlinienumsetzung, Richtlinien-durchsetzung sowie Zugriffssteuerung. Zu den weiteren Vorteilen eines Hardwaregeräts auf Netzwerkebene gehört die Fähigkeit, eine größere Anzahl von Sicherheits- und Strukturprüfungen ohne Leistungseinbußen auszuführen.

Niedrigere Integrationskosten durch Konsolidierung der Infrastruktur

Neben der Integration in WebSphere MQ LLM lässt sich die WebSphere DataPower Low Latency Appliance XM70 auch in WebSphere Front Office einbinden. So steht Unternehmen Low Latency Messaging praktisch durchgängig zur Verfügung. Die XM70 unterstützt darüber hinaus eine Vielzahl von Nachrichtenprotokollen wie WebSphere MQ, JMS, TIBCO Rendezvous und EMS sowie HTTP(s). Daraus ergeben sich weitere Vorteile wie einzigartig hohe Flexibilität, höherer ROI aus Ihren Investitionen in Messaginglösungen sowie niedrigere Integrationskosten. Die XM70 unterstützt die Konsolidierung Ihrer Infrastruktur, da die Integration mit einer Vielzahl von Softwareprodukten für das Registry- und Repository-Management, Sicherheits-, Identitäts-, Richtlinien- und Service-Management von IBM und anderen Anbietern möglich ist.

Nahtlose Verbindung neuer Web 2.0-Technologien mit Back-End-, Kern- und LLM-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 Low Latency Appliance XM70 innerhalb kürzester Zeit Daten aus traditionellen Quellen und Echtzeitdaten anderer Formate als XML für die Verarbeitung durch dynamische Web 2.0-Anwendungen freisetzen. Die XM70 ist in der Lage, Verbindungen zu vorhandenen traditionellen Datenbeständen herzustellen und XML-fremde Formate zu verarbeiten. Da es sich bei der XM70 um eine konfigurationsgesteuerte Appliance handelt, können diese Integrationen mit nur geringen oder keinen Änderungen an den dahinterstehenden Hostanwendungen vorgenommen werden.

IBM WebSphere DataPower Low Latency Appliance XM70 auf einen Blick

XML:

- XPath
- XSLT
- XML Schema

Optimierung:

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

Enterprise Messaging und Integration:

- WebSphere MQ LLM: RMM/UDP/Pragmatic General Multicast (PGM), RUM/UDP, RUM/TCP
- Publish/Subscribe-Mediation
- Natives FIX-Parsing
- Late Join Subscriber-Support
- HTTP, Secure HTTP (HTTPS)
- WebSphere MQ, Java Message Service (JMS), FTP(s)
- Protokollbrücking (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-Sicherheit
- 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) Hardware Security Module (HSM)-Option
 - Einbindung von Sicherheitstokens bei Konfiguration mit Tivoli Federated Identity Manager oder einem ähnlichen Policy Manager
-

IBM WebSphere DataPower Low Latency Appliance XM70 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 (REST)-Anwendungen

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, Detailabfrage 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:

- RCMS (Reliable and Consistent Message Streaming) für Failover und Total Order Sequencing
- Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
- Ein Firmware-Image
- Gespiegelte RAID-1-Plattenlaufwerke

Zusatzfunktionen:

- TIBCO-Rendezvous-Integration
 - TIBCO EMS-Integration
 - Datenbankintegration
 - Tivoli Access Manager-Integration
-



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. 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 einem spezialisierten Gerät zur Verfügung, das sich durch einfache Bedienung, Implementierung, Verwaltung und Servicebereitstellung auszeichnet.

Weitere Informationen

Wenn Sie mehr über IBM WebSphere DataPower SOA-Geräte erfahren möchten, wenden Sie sich an den zuständigen IBM Ansprechpartner oder IBM Business Partner, oder besuchen Sie uns unter:

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 IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Sind diese oder weitere Markennamen von IBM bei ihrem ersten Vorkommen in diesem 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