

Proaktive Überwachung der Systeme bei AXA Deutschland – die Sicherheit hinter der Sicherheit.



Überblick

■ Die Aufgabe

Die AXA Technology Services Germany GmbH betreibt als Dienstleister die RZ-Infrastruktur der AXA Versicherungsgruppe. Diese besteht aus mehreren Mainframes, unterschiedlichen Servern und diversen Datenbanksystemen. Innerhalb dieser gemischten Systemlandschaft wird MQSeries für den Datentransport eingesetzt. Die Herausforderung liegt hier in der schnellen Fehlererkennung über Systemgrenzen hinweg.

■ Die Lösung

- Einführung von IBM Tivoli OMEGAMON XE.
- Schaffung einer einheitlichen Überwachung aller Systeme.
- Ermittlung der idealen Schwellenwerte für die Alarmierung der Administratoren – so kann bei ansteigender Systembelastung frühzeitig eingegriffen werden,

und die Anwender können die IT uneingeschränkt nutzen.

- Einsatz grafischer Reports für die individuell gestaltbare Überwachung der einzelnen Systeme.

■ Die Vorteile

- Erkennung von Fehlerquellen, bevor es zu Einschränkungen der Anwendersysteme kommt.
- Optimierung der Systemleistung.
- Reduzierung von Ausfallzeiten.
- Verbesserte Produktivität und höherer Durchsatz.
- Bessere Überwachung der IT.
- Individuell gestaltbare Berichte und Sichten für die Überwachung der IT-Landschaft, nicht nur für einzelne Subsysteme – dabei können die Informationen der einzelnen Subsysteme auch in Ihrer Wechselwirkung überwacht werden.

Schnellere Systeme durch intelligente Überwachung

15.000 Fachbereichsmitarbeiter der AXA Deutschland bearbeiten tagtäglich eine Vielzahl von Kundenwünschen und Schadensfällen. Hierzu fragen die Mitarbeiter in den IT-Systemen die verschiedensten Informationen ab: Partnerdaten, Vertragsnummern, Versicherungsdaten, Vertragsbedingungen etc. Die Systeme laufen oft unter Hochlast. Zu Spitzenzeiten müssen die Systeme mehrere Hunderttausend Abfragen bewältigen. Um schnelle Antwortzeiten sicherzustellen, wird jede Abfrage in eine Warteschlange gestellt und nach Priorität abgearbeitet. Binnen Millisekunden hat jeder Sachbearbeiter so in der Regel die gewünschten Daten auf seinem Rechner. Was geschieht, wenn zu viele Abfragen zu einem Stau in den Systemen führen? Wie soll man vorgehen, wenn Prozesse in den Systemen verloren gehen? Dann kommt es zu ungewollten Verzögerungen. Die Fachbereichsmitarbeiter können nicht auf die Anwendungen zugreifen, haben keinen Zugriff auf die Daten und sind letztlich nicht in der Lage, ihre Arbeit zu erledigen. „Ihnen fehlen wichtige Informationen, um Anträge zu bearbeiten oder Vorgänge abzuschließen. Wenn so ein Fall einmal eintritt, nehmen die Beschwerden der Benutzer zu“, warnt Berthold Willing, IT-Administrator bei der AXA: „Denn die Produktivität der Mitarbeiter ist in der Folge eingeschränkt.“

Dann müssen die Systemverantwortlichen den Fehler finden. Die Suche in der komplexen Systemlandschaft mit vielen Großrechnern, Transaktionssystemen, Datenbanken, unterschiedlichen Betriebssystemen und Anwendungen kann wie die sprichwörtliche Suche nach der Stecknadel im Heuhaufen werden. Die Systemadministratoren können nur über Abfragen auf den einzelnen Systemen versuchen, auf die Fehlerquellen zu stoßen. Ein solches Vorgehen ist aufwendig und auch nur reaktiv. Viel besser wäre es, das Problem gar nicht erst entstehen zu lassen. Eine solche proaktive Überwachung ermöglicht heute ein neues Produkt von IBM: IBM Tivoli OMEGAMON XE.

„Ohne IBM Tivoli OMEGAMON XE musste man immer mit Befehlen per Hand versuchen, das Problem zu finden. Man musste im Prinzip immer auf Nachfrage reagieren. Mit einem richtig eingestellten IBM Tivoli OMEGAMON XE geht heute das rote Lämpchen an und informiert uns frühzeitig über zu hohe Lasten oder Engpässe im System. So können wir viel schneller reagieren.“

– Berthold Willing,
IT-Administrator, AXA

IBM Tivoli OMEGAMON XE entlastet die Systemadministratoren

IBM Tivoli OMEGAMON XE überwacht die Systeme effizient und vorausschauend: Stellen Sie sich ein gigantisches Kaufhaus vor, in dem Tausende Menschen an 20.000 Kassen in Millisekunden bedient werden. Es gibt keine größeren Wartezeiten. Aber manchmal kommt es doch zu Staus, einige Warteschlangen werden immer länger und schließlich wandern doch Kunden ab. Würde der Prozess jedoch von IBM Tivoli OMEGAMON XE überwacht, würden solche Staus und Warteschlangen gar nicht erst entstehen. Das System würde an allen Kassen frühzeitig registrieren, ob es zu Verzögerungen kommen könnte, und würde entsprechend Alarm geben, um das Notwendige zu veranlassen, d. h., dass neue Kassen aufgemacht und Probleme wie z. B. Kassenfehler behoben werden. Wie funktioniert die Überwachung nun in der Systemwelt der AXA? Hier heißen die Warteschlangen der Datenanfragen Message-Queues, kurz MQs.

Berthold Willing beschreibt den technischen Ablauf genau: „Der Sachbearbeiter erfragt die passenden Versicherungsdaten zu Versicherungsnehmer 4711 z. B. über seine Windows-Anwendung. Nun wird durchgereicht: Die Anfrage gibt die Anfrage an das MQ-System weiter. Es übermittelt sie nun an den Großrechner und die dahinter liegenden IMS- und DB2-Datenbanken. Diese übermitteln die Daten wieder an das MQ-System, das dann die angeforderten Daten

an die Windows®-Anwendung zurückliefert.“ OMEGAMON XE überwacht hierbei unter anderem die Message-Queues und damit den Datenfluss der Geschäftsprozesse zwischen den Windows-Anwendungen, der kompletten Großrechnerwelt und den zugehörigen Datenbanken.

Wenn die Anzahl der in der Queue anstehenden Messages anwächst, kann IBM Tivoli OMEGAMON XE das frühzeitig erkennen, löst Warnungen aus und schickt selbstständig ein Problem-Ticket an die Administratoren, damit sie rechtzeitig gegensteuern können. „So vermeiden wir, dass es zu Verzögerungen beim Übermitteln der Daten kommt“, freut sich Berthold Willing über den Vorteil. „Aus diesen Vorfällen kann man dann Gesetzmäßigkeiten ableiten. Wenn sie eintreten, stößt IBM Tivoli OMEGAMON XE vorausschauend und automatisch die nötigen Reaktionen für das System an und minimiert so die Notwendigkeit manueller Eingriffe“, ergänzt Helmut Breiden, MQ-Systemadministrator bei der AXA.

Die richtigen Schwellwerte lassen Probleme früher erkennen

Mittlerweile nutzen 25 zuständige IT-Spezialisten IBM Tivoli OMEGAMON XE sehr intensiv. Eine große Herausforderung für sie ist es, die Schwellwerte zu bestimmen, ab wann IBM Tivoli OMEGAMON XE eingreifen soll, bzw. wann der zuständige Administrator automatisch benachrichtigt werden soll. Das ist wie bei einem Temperaturalarm im Motor, erklärt Berthold Willing: „Wenn Sie die

The screenshot displays the IBM Tivoli OMEGAMON XE monitoring interface. It features several data tables:

- Queue Manager Status:** A table with columns for QMgr Name, Host Name, Start Date & Time, CLO, Dool, QMgr Status, QMgr Type, # of VV, # of High, # of Low, # of Active, # of Inactive, # of Pending, # of Deleted, # of Expired, # of Purged, # of Archived, # of Retained, # of Deleted, # of Expired, # of Purged, # of Archived, # of Retained.
- Channel-Initiator Status:** A table with columns for QMgr Name, Host Name, Start Date & Time, CLO, Dool, QMgr Status, QMgr Type, # of VV, # of High, # of Low, # of Active, # of Inactive, # of Pending, # of Deleted, # of Expired, # of Purged, # of Archived, # of Retained.
- Page-Set Statistics:** A table with columns for QMgr Name, Host Name, Page Set ID, % Pages In Use, % Buffer Post In Use, Status, Alloc Data P.
- Queue Statistics:** A table with columns for QMgr Name, Host Name, Queue Name, % Full, Current Depth, Max Depth, Type ID, Storage Class, Buffer Post ID, Put Status, Get Status.
- Channel Status:** A table with columns for QMgr Name, Channel Name, Channel Status, Channel Type, Connex Name.

Schwellwerte zu niedrig ansetzen, ist das rote Lämpchen permanent an, obwohl eigentlich noch alles in Ordnung ist. Wenn Sie den Schwellwert zu hoch ansetzen, reagiert die Überwachung nicht, obwohl das System bereits überhitzt. In unserem Fall bekommen wir dann schon die Beschwerden der Nutzer über das zu langsame System. Da muss man sich mit der tiefen Kenntnis und Erfahrung rund um die Anwendung an den optimalen Schwellwert heranarbeiten“, so Berthold Willing. Auf diesen Wert eingestellt, überwacht IBM Tivoli OMEGAMON XE proaktiv. „Ohne IBM Tivoli OMEGAMON XE musste man immer mit Befehlen per Hand versuchen, das Problem zu finden. Man musste im Prinzip immer auf Nachfrage reagieren. Mit einem richtig eingestellten IBM Tivoli OMEGAMON XE geht heute das rote Lämpchen an und informiert uns frühzeitig über zu hohe Lasten oder Engpässe im System. So können wir viel schneller reagieren.“

Vorausschauende Überwachung

Die Möglichkeit, in IBM Tivoli OMEGAMON XE eine vorausschauende Intelligenz und die Erfahrung der Administratoren zu integrieren, kommt umso mehr zum Tragen, als auch die heterogenen Systemwelten der AXA in den Monitor integriert werden können. Das reicht von z/OS über IMS, CICS, Mainframe Networks und WebSphere MQ bis hin zu den DB2-Datenbanken. „Es ist von großem Vorteil, dass wir mit IBM Tivoli OMEGAMON XE die Daten unterschiedlicher Systeme auf einer gemeinsamen Oberfläche vergleichen können. Ein Riesenfortschritt gegenüber der Vorgängerversion. Wir können so die gesamte Datenwelt einheitlich überwachen und nicht nur Teile.“ Dazu zählt auch, dass die Verantwortlichen sich ihre ganz eigenen Sichten auf die zu überwachenden Bereiche erstellen können. „Wir haben einmal die Sicht innerhalb des MQ-Systems, wir haben aber auch die Sicht der angrenzenden Systeme und sehen so z. B., ob der Ressourcenverbrauch für MQ-Anwendungen auf dem Großrechner zu hoch oder Ausfälle in der Infrastruktur zu verzeichnen sind. Man kann auch z. B. den Ressourcenverbrauch der Datenbank mit den

Plattenanwortzeiten des Großrechners und dem Speicherverbrauch von Anwendungen kombinieren.“ So kann der Administrator sofort erkennen, welches Subsystem nicht funktioniert. Wird hier etwas rot, sieht er auf Anhieb, ob es am CICS, am IMS, an einer Datenbank, am Betriebssystem oder einer anderen Komponente lag. Das war vor IBM Tivoli OMEGAMON XE schlichtweg nicht möglich. „Vorher hatten Administratoren nur die technische Sicht auf die einzelnen Subsysteme“, so Willing. „Jetzt können sie dies zu einer Anwendungssicht der Geschäftsprozesse individuell zusammenbauen. Das hilft, Fehler viel schneller zu finden.“

„IBM Tivoli OMEGAMON XE hilft uns, in einer komplexen Systemlandschaft die hohe Erwartung unserer Kunden an die Verfügbarkeit zu erfüllen“, fasst Günter Hartmann, Abteilungsleiter Mainframe & MainframeStorage, zusammen.



„IBM Tivoli OMEGAMON XE hilft uns, in einer komplexen Systemlandschaft die hohe Erwartung unserer Kunden an die Verfügbarkeit zu erfüllen.“

– Günter Hartmann, Abteilungsleiter Mainframe & MainframeStorage

Eingesetzte Produkte

- *IBM Tivoli Monitoring Services on Windows V6.2.0*
- *IBM Tivoli OMEGAMON DE V4.1.0*
- *IBM Tivoli OMEGAMON XE for z/OS V4.1.0*
- *IBM Tivoli OMEGAMON XE for CICS V4.1.0*
- *IBM Tivoli OMEGAMON XE for IMS V4.1.0*
- *IBM Tivoli OMEGAMON XE for DB2/PM V4.1.0*
- *IBM Tivoli OMEGAMON XE for Mainframe Networks V4.1.0*
- *IBM Tivoli OMEGAMON XE for Messaging on z/OS V6.0.1*
- *IBM Tivoli System Automation for z/OS Agent V3.1.0*
- *IBM Tivoli NetView for z/OS Enterprise Management Agent V5.3.0*
- *IBM z/OS Management Console V4.1.0*



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.

DB2, CICS, IMS, MQSeries, OMEGAMON XE, Tivoli, WebSphere MQ und z/OS sind Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Windows ist eine Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

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

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.

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.

© Copyright IBM Corporation 2008
Alle Rechte vorbehalten.