

Der Schlüssel zum Web

Internet-Integration mit IBM Host On-Demand

Midrange-Magazin Ausgabe 122

Mit IBM WebSphere Host On-Demand (HOD) V5 liegt ein ausgereiftes Produkt zur Internet-Integration der AS/400 vor. Dabei erschließen sich dem AS/400-Administrator verschiedenste Internet-Technologien, die durch Host On-Demand einfach, schnell und sicher zur Verfügung gestellt werden.

Die Integration fängt bei der Bereitstellung simpler AS/400-Telnet-Sitzungen via Internet an und ist mit dem Web-Zugriff auf AS/400-Datenbanken noch lange nicht beendet. All diese Funktionen sind entsprechend den Sicherheitsanforderungen durch Verschlüsselung vor unberechtigtem Zugriff geschützt. Host-On-Demand setzt die Vielfalt der AS/400-Möglichkeiten konsequent in sichere Internet-Umgebungen fort.

Anforderungen bei EED

Die Anforderungen bei der Installation in unserem eigenen Hause sowie bei unserem Kunden EED - dem Evangelischen Entwicklungsdienst, einer Entwicklungshilfe-Organisation mit 200 Mitarbeitern und Hauptsitz in Bonn - lagen zunächst in der Bereitstellung verschlüsselter Telnet- und Druckersitzungen über das Internet. Dabei erfolgt die Kommunikation über eine IBM SecureWay Firewall 4.2 zunächst in die Demilitarisierte Zone (DMZ), in der Host On-Demand Server unter Windows 2000 läuft. Der AS/400-Administrator entscheidet, welcher Internet-Anwender auf welche AS/400-Systeme zugreifen darf. Er legt die Telnet-Sitzungen oder SQL-Kommandos fest, d.h. er kann dem Internet-Anwender die Konfigurationsmöglichkeiten komplett entziehen. Die Eigenschaften der Telnet-Sitzungen und SQL-Kommandos lassen sich auch auf Gruppenebene definieren. Der Administrator kann wählen, ob er die Konfigurationen und Benutzer im Host On-Demand Server abspeichert oder lieber einen LDAP-Server benutzt, um z.B. auf einem Lotus Domino Server die Konfigurationsinformationen abzulegen. Damit stehen diese Konfigurationen auf allen eingesetzten Host On-Demand Servern zur Verfügung.

Wer die Wahl hat ...

Als Server-Plattform stehen von diversen Linux-Distributionen über Windows NT/2000 bis hin zu AIX oder OS/400 zahlreiche Betriebssysteme zur Wahl. Auch bei der Auswahl des Web-Servers, auf den die Internet-Anwender zugreifen, ist die Palette reichhaltig. Hier unterstützt HOD auf jedem Betriebssystem alle gängigen Versionen,

von Apache bis zum Microsoft Internet Information Server. Selbstverständlich werden auch der IBM HTTP Server und Lotus Domino bei der Installation automatisch erkannt und konfiguriert. In unseren beiden Fällen entschieden wir uns für Windows 2000 als Server-Plattform. Das bietet den Vorteil, dass die Kommunikation mit dem internen Netz über ein Virtual Private Network (VPN) auch auf andere Bereiche ausgedehnt werden kann, für die kein Gateway zur Verfügung steht. Zudem erlaubt dieser Server die einfache Implementierung des Citrix Gateway Nfuse, mit dem Anwender über das Web auf Windows Terminal Server zugreifen können. Die Benutzer- und Konfigurationsinformationen wurden lokal abgelegt. Das EED-Projekt dauerte einschließlich Konfiguration von Windows 2000 und Firewall/DMZ fünf Tage.

Cached Client

Für den Client-seitigen HOD-Zugriff per Web-Browser installiert Host OnDemand nach Bestätigung durch den Anwender automatisch die Client-Software im Cache des jeweiligen Browsers. Somit entstehen keine Aufwendungen zur Verteilung der Software. Genauso erfolgt auch die Distribution von Updates. Durch das Leeren des Caches wird der Client wieder entfernt. Nach erfolgreichem Download des Cached Clients erhält der Internet-Anwender eine Übersicht über alle für ihn vorkonfigurierten Telnet- oder Drucker-Sitzungen. Durch einfaches Doppelklicken des Sitzungssymbols öffnet sich ein separates Fenster mit der entsprechenden Sitzung. Funktionalität und Bedienung dieser Telnet-Sitzungen über das Web entsprechen in allen Belangen der gewohnten Client Access PC5250-Emulation. Es entstehen keine Restriktionen für die Anwender, die über das Internet angebunden sind. Dies gilt auch für Details, z.B. die Möglichkeit, Anwendern feste Datenstationsnamen oder Druckernamen zuzuweisen oder eine Umbelegung der Tastatur vorzunehmen. Damit wurde eine wichtige Bedingung unseres Kundenprojektes erfüllt: Hier werden AS/400-Programme eingesetzt, die den Namen der Telnet-Sitzung auswerten.

Screen Customizer

Doch mit der bekannten Darstellung der AS/400-Bildschirmsitzung lässt es Host On-Demand nicht bewenden. Durch einfache Aktivierung in den Eigenschaften der Telnet-Sitzung wird aus einer simplen AS/400-Sitzung ein grafischer Client, der sich in der Bedienung noch weiter in das grafische Umfeld des Clients integriert.

Diese Funktion wird durch den IBM Screen Customizer übernommen (in HOD enthalten).

Der Administrator kann nun die Umwandlung der AS/400-Anzeige in den grafischen Modus kontrollieren und steuern. So wurden Anwendungen aus unserem Hause angepasst, so dass Menüs auf Mausclicks reagieren oder Auswahllisten als Drop-down-Felder angezeigt werden. Diese Funktionen gelten dann auch für Anwender, die mit der Client Access PC5250-Emulation arbeiten, denn ab V4R5 ist die grafische Umwandlung auch im Client Access enthalten.

ActiveX und Java

Neben den IBM Host Access ActiveX Controls zur Einbindung in Visual Basic oder VBA stehen auch die Host Access Beans for Java zur Verfügung. So lässt sich eine konsequente Integration in die bevorzugte Entwicklungsumgebung erreichen. Der Nutzen entsteht hier durch die Möglichkeit, aus Web-Anwendungen, z.B. einer Shoplösung, direkt Daten aus der Telnet-Sitzung zu lesen oder Programme darin zu steuern. Damit entfällt die Neuprogrammierung von Funktionen, die bereits im Warenwirtschaftssystem oder der Finanzbuchhaltung vorhanden sind.

Die Bedeutung von HOD als Bestandteil der IBM-WebSphere-Produktfamilie verdient besondere Erwähnung: Dies gewährleistet eine Integration in den WebSphere Application Server, der bei der Erstellung von e-Business-Lösungen eine zentrale Rolle spielt. In unserem Hause wird diese Funktion in Lotus Domino verwendet, um in Echtzeit Informationen aus dem Warenwirtschaftssystem unter Domino anzuzeigen, ohne eine sichtbare 5250-Emulation zu starten. Somit spannt sich der Bogen von der vielfältigen Verwendbarkeit des Host On-Demand Servers im praktischen IT-Alltag über die Plattformunabhängigkeit bis zur Einbindung in e-Business-Lösungen - eigentlich ein "Muss" für Administratoren, die einen eServer iSeries 400 oder eine AS/400 einsetzen.

Der Autor Wilhelm Krahe ist Systemadministrator bei der AS/point GmbH in D-52531 Übach-Palenberg.

Sie erreichen ihn unter:

*wkrahe@aspoint.de
Tel. (+49) 0 24 51 / 49 00 - 0
www.aspoint.de*