



Citrix XenApp
 Citrix XenServer
 Citrix Provisioning Services
 Citrix NetScaler

Kundenzitat

„Die jährlichen Gesamtkosten pro IT-Arbeitsplatz werden sich nach unseren Berechnungen von 3.500 bis 4.000 Euro auf 2.500 Euro reduzieren. Citrix-Technologien helfen uns enorm, dieses ehrgeizige Ziel zu erreichen. Das Citrix Delivery Center ermöglicht nicht nur eine einfache und flexible Anwendungsbereitstellung, sondern sorgt auch für eine hohe Effizienz und Dynamik im Rechenzentrum.“

Thomas Grziwa,
 Leiter Projektteam,
 BeteiligungsHolding Hanau GmbH

Kundennutzen

- Kosteneffiziente Bereitstellung von Applikationen über das Rechenzentrum
- Höhere Flexibilität durch Server-Virtualisierung und Provisioning
- Niedriger Energieverbrauch durch Einsatz von Thin Clients
- Sicherer Zugriff auf interne IT-Ressourcen von jedem Ort
- Verbesserte Ausfallsicherheit durch intelligentes Load Balancing der Backend-Systeme

30 Prozent niedrigere IT-Kosten durch Konsolidierung und Virtualisierung

Um die Wirtschaftlichkeit der kommunalen Gesellschaften und Eigenbetriebe zu erhöhen, hat die Stadt Hanau im Jahr 2003 die BeteiligungsHolding Hanau GmbH gegründet. In einem umfassenden Konsolidierungs-Projekt wird die IT-Infrastruktur der rund 20 städtischen Unternehmen auf eine neue Basis gestellt: Durch die Zusammenführung dezentraler Rechenzentren und einen effizienteren Betrieb der IT-Ressourcen kann die Stadt-Holding jährlich Einsparungen im siebenstelligen Bereich realisieren. Virtualisierungs-Technologien von Citrix haben daran großen Anteil.

„Unternehmung Stadt Hanau“ ist das Leitmotiv der BeteiligungsHolding Hanau GmbH (BHG). Die Muttergesellschaft von Einrichtungen wie dem Klinikum Hanau, den Stadtwerken Hanau und der Hanauer Straßenbahn wurde mit dem Ziel gegründet, das wirtschaftliche Betätigungsfeld der Kommune in neue Strukturen zu bringen. Daran geknüpft war der Wunsch, die städtischen Gesellschaften und Betriebe zielgerichtet wirtschaftlich zu optimieren: Die kommunalen Unternehmen sollten politisch und ökonomisch besser steuerbar, transparenter und effizienter werden.

Großes Synergiepotential sahen die Verantwortlichen dabei von Anfang an im IT-Bereich: Sieben unterschiedliche Rechenzentren erbrachten bisher Leistungen für die einzelnen Beteiligungsgesellschaften, zahlreiche Doppelvorhaltungen verursachten hohe laufende Kosten. Im Jahr 2008 begannen daher die Planungen für eine grundlegende Neuausrichtung und Konsolidierung der IT-Architektur. Für die Umsetzung des Konzepts in die Praxis ist heute das neue IT-Service-Center der BHG verantwortlich, das am 01. Januar 2009 seinen Dienst aufgenommen hat.

Das Unternehmen

Die BeteiligungsHolding Hanau GmbH (BHG) wurde 2003 als Dachgesellschaft der städtischen Gesellschaften und Eigenbetriebe gegründet. In der Holding wurden die klassischen Funktionen einer wirtschaftlichen Konzernmutter aufgebaut: Finanzwesen, Berichtswesen und Controlling, Instrumente der Datenverarbeitung, Steuer und Recht, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Revision und Finanzmanagement. Der Auftrag besteht darin, das wirtschaftliche Betätigungsfeld der Kommune zu verwalten und zielgerichtet zu optimieren. Insgesamt beschäftigt die Unternehmung Stadt Hanau in allen Einheiten über 4.000 Mitarbeiter. Im Jahr 2008 erwirtschaftete die BHG-Gruppe konsolidierte Umsatzerlöse von 321 Millionen Euro.

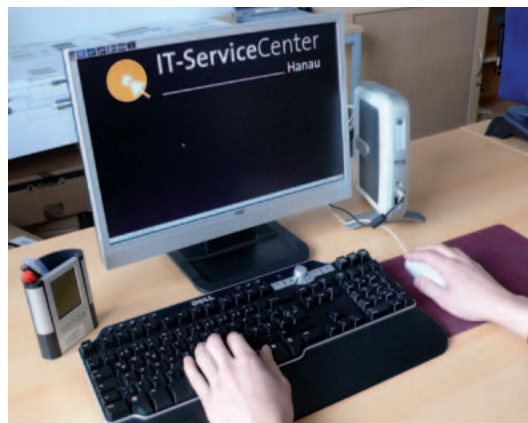


BeteiligungsHolding Hanau GmbH
 Thomas Grziwa
 Leitung Projektteam
 Ulanenplatz 5
 D-63452 Hanau

Telefon: +49 (0) 61 81 / 180 00 – 15
 E-Mail: thomas.grziwa@itsc-hanau.de
 www.beteiligungsholding-hanau-gmbh.de

Ziele: Administrationsaufwand reduzieren, Verfügbarkeit und Sicherheit erhöhen

„Wir hatten im Vorfeld des Projekts eine Reihe von Analysen vorgenommen und dabei Qualität, Kosten und Aufwand der einzelnen Services betrachtet“, sagt Thomas Grziwa, Projektteamleiter im IT-ServiceCenter. „Dabei wurde deutlich, dass vor allem beim Betrieb der Infrastruktur noch große Effizienzsteigerungen möglich sind. Durch die Zusammenführung unserer Rechenzentren an zwei Standorten und die Virtualisierung von IT-Ressourcen haben wir den Administrationsaufwand reduziert und gleichzeitig die Verfügbarkeit und Sicherheit kritischer Applikationen erhöht.“



Die IT-Arbeitsplätze der Mitarbeiter werden Schritt für Schritt mit stromsparenden Thin Clients ausgestattet. Alleine durch den niedrigeren Energieverbrauch kann die BHG jährlich über 700.000 Euro einsparen.

einzelnen Endgeräten. Stattdessen muss von jeder Client-Anwendung nur noch eine einzige Instanz im Rechenzentrum gewartet werden. Da die Ausführung der Applikationen von der Client-Hardware abgekoppelt ist, benötigt die BHG zudem keinen leistungsstarken Rechner mehr an den IT-Arbeitsplätzen. Die vorhandenen Endgeräte ersetzt die BHG derzeit nach und nach durch Thin Clients von WYSE, die 90 Prozent weniger Strom verbrauchen als herkömmliche PCs. Alleine dadurch lassen sich künftig Energiekosten in Höhe von über 700.000 Euro pro Jahr einsparen.

Ein wichtiger Baustein im neuen IT-Konzept der BHG ist die virtualisierte Applikationsbereitstellung mit Citrix XenApp. Standard-Applikationen wie Microsoft Office und SAP GUI aber auch Fachverfahren wie die Finanzsoftware newsystem kommunal (nsk) oder die Verbrauchsabrechnungs-Software XAP von SOMENTEC werden den Mitarbeitern über zentrale XenApp-Server zur Verfügung gestellt. Damit entfallen die aufwändigen Software-Installationen und Updates auf den

Server-Virtualisierung und dynamisches Provisioning

Einzelne Gesellschaften der BHG hatten bereits vor der Neuausrichtung der IT begonnen, Anwendungen virtualisiert mit Citrix XenApp bereitzustellen. Im Zuge der Konsolidierung fasste das IT-ServiceCenter die einzelnen Serverfarmen nun in einer zentralen Umgebung zusammen. „Unser Ziel war dabei, auch den Aufwand für die Administration der XenApp-Server weiter zu reduzieren“, sagt Thomas Grziwa. „Unser Partner net on brachte daher bei der Konzeption der Lösung die Citrix-Technologien XenServer und Provisioning Services ins Spiel.“

Mit den Citrix Provisioning Services lassen sich komplette Server-Images – bestehend aus Betriebssystem, Applikationen und Konfigurationseinstellungen – „on-demand“ auf beliebig viele physische oder virtuelle Server streamen. Durch das Verfahren ist zum einen sichergestellt, dass die einzelnen Server vollkommen konsistent sind, zum anderen ermöglicht das Provisioning eine sehr schnelle Anpassung der Server-Infrastruktur: Ein Reboot genügt, um einem Server ein komplett neues Images zuzuweisen.

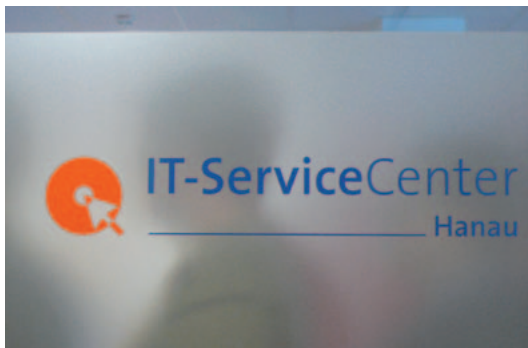
Eine Herausforderung für die BHG war jedoch die relativ heterogene Server-Hardware der einzelnen Gesellschaften. Server unterschiedlicher Hersteller können in der Regel nicht mit demselben Image betankt werden. „Aus diesem Grund empfahl uns net on, XenServer als Virtualisierungsschicht einzuführen

und die XenApp-Server als virtuelle Maschinen zu provisionieren“, erklärt der Projektteamleiter. „Durch die Virtualisierung glätten wir sozusagen die Hardware-Infrastruktur und können so die vorhandenen Blade-Server der unterschiedlichen Gesellschaften für die zentrale XenApp-Umgebung weiterverwenden.“

In der Praxis hat sich die Kombination aus Virtualisierung und Provisioning bei der BHG hervorragend bewährt: Die Administratoren des IT-Service-Centers sind jetzt in der Lage, innerhalb von Minuten einen neuen XenApp-Server bereitzustellen – bisher dauerte das Aufsetzen eines neuen Servers rund fünf bis sechs Stunden. „Auch die Ausfallsicherheit und Flexibilität der Umgebung haben sich dadurch erhöht“, sagt Thomas Grziwa. „Wir betreiben in unserer XenApp-Umgebung mehrere Anwendungs-Silos: Wenn wir feststellen, dass bestimmte Applikationen vorübergehend mehr Hardware-Kapazitäten benötigen, können wir einfach einen zusätzlichen Server zu dem entsprechenden Silo hinzufügen.“

Load Balancing und SSL-VPN in einer Appliance

Im Zuge der Konsolidierung und Weiterentwicklung der XenApp-Umgebung führte das IT-ServiceCenter auch eine Citrix NetScaler-Lösung ein: Zwei redundant ausgelegte NetScaler-Appliances an den beiden Rechenzentrumsstandorten fungieren heute als Hardware-basierte Load Balancer für zahlreiche Backend-Systeme. Unter anderem übernehmen die Appliances die Lastverteilung für kritische Dienste der XenApp-Umgebung wie das Web Interface und den XML-Broker. Basierend auf aktuellen Monitoring-Werten werden Benutzer bei Ausfall oder Überlastung einer Komponente automatisch auf verfügbare oder weniger ausgelastete Server weitergeleitet.



Durch Konsolidierung und Virtualisierung reduziert das IT-ServiceCenter die jährlichen IT-Kosten pro Arbeitsplatz von 3.500-4.000 Euro auf 2.500 Euro.

verschlüsselt. Gleichzeitig prüft die Lösung, ob das Endgerät vorher definierte Sicherheitsstandards erfüllt: Nur wenn zum Beispiel der Patch-Level auf dem neuesten Stand ist und ein aktueller Virenschanner installiert ist, erhält der Benutzer Zugang zu den internen IT-Ressourcen. Thomas Grziwa ist mit der Technologie sehr zufrieden: „Mit der Endpunktanalyse erreichen wir heute ein hohes Sicherheitsniveau. Gleichzeitig ist es durch die effizienten Management-Funktionen von Citrix für uns sehr einfach geworden, neue Anwender zu integrieren.“ Mittlerweile nutzen bereits rund 200 BHG-Angestellte die Lösung, um unterwegs oder von zu Hause aus zu arbeiten – darunter IT-Administratoren, Führungskräfte, Telearbeiter oder auch Mitarbeiterinnen im Mutterschutz.

Desktop-Virtualisierung als nächster Schritt

Durch das umfassende Konsolidierungsprojekt im EDV-Bereich kann die BeteiligungsHolding Hanau in den nächsten Jahren hohe Einsparungen erzielen: „Die jährlichen Gesamtkosten pro IT-Arbeitsplatz werden sich nach unseren Berechnungen von 3.500 bis 4.000 Euro auf 2.500 Euro reduzieren“,

Der Partner

net on ist Spezialist für Lösungen zur Bereitstellung und zum Management von IT-Anwendungen, -Arbeitsplätzen und Servern. Mit dem Ziel „IT so einfach wie Fernsehen“ und als Partner führender Hersteller werden Kunden aus Wirtschaft, Verwaltung und Gesundheitswesen über die gesamte Prozesskette von der Beratung über das Projektmanagement bis zum Support begleitet und unterstützt. net on wurde 1997 in Mainz gegründet und ist seither stetig gewachsen. Neben dem Hauptsitz Mainz unterhält das Unternehmen Filialen in Koblenz, Wetzlar und St. Augustin. net on arbeitet auf der Basis von Virtualisierungstechnologien, Software as a Service (SaaS) und Cloud Computing an der Vision von „IT aus der Steckdose“ – einschalten und loslegen.



net on Netzwerktechnologien GmbH
 Marc Biehl
 Robert-Koch-Straße 41
 D-55129 Mainz
 Telefon: +49 (0) 61 31 / 914 - 302
 E-Mail: marc.biehl@net-on.de
 Internet: www.net-on.de

IT-Infrastruktur

Server:

Citrix XenApp 4.5 auf 10 HP BL460 Blade-Servern mit je 2x 5150 Dualcore XEON 2,66 MHz CPU und jeweils 32 GB RAM, Windows Server 2003 R2, Citrix XenServer 5.0, Citrix Provisioning Services for Datacenters 5.0, Citrix NetScaler 9.0, Standard Edition, Plattform 9000 v11.

Clients:

Rund 3.500 Endgeräte, darunter momentan 450 WYSE Thin Clients.

Bereitgestellte Anwendungen:

Microsoft Office, SAP GUI, newsystem kommunal (nsk), SOMENTEC XAP, INTEGRIS, Adobe LifeCycle, diverse Fachapplikationen.

Netze:

10 Gigabit Backbone, 100 Mbit/Gbit an den Arbeitsplätzen, redundante GBit Serveranbindungen, Anbindung von externen Standorten über 2 Gbit WAN-Verbindungen.

Citrix Produkte

Citrix XenApp™ ist die weltweit meistgenutzte Lösung für virtualisierte Anwendungsbereitstellung in einer zentralisierten und sicheren IT-Architektur. **Citrix® XenServer™** ist eine leistungsfähige Lösung für die Server-Virtualisierung und das Management virtueller Windows- und Linux-Maschinen. **Citrix Provisioning Services™** vereinfachen durch die zentrale Bereitstellung von Server-Workloads nach Bedarf das Servermanagement im Rechenzentrum und reduzieren das Risiko für Software-Rollouts. Die **Citrix® NetScaler®** Produktfamilie vereint die Funktionen traditioneller Netzwerk-Einzelkomponenten für das Rechenzentrum wie Load Balancing, Caching, Kompression, Performance-Monitoring und SSL-VPN in einem zentralen Netzwerkgerät, das durchweg auf die Maximierung der Anwendungsperformance ausgelegt ist.

betont Thomas Grziwa. Citrix-Technologien helfen uns enorm, dieses ehrgeizige Ziel zu erreichen. Das Citrix Delivery Center ermöglicht nicht nur eine einfache und flexible Anwendungsbereitstellung, sondern sorgt auch für eine hohe Effizienz und Dynamik im Rechenzentrum.“

Das IT-ServiceCenter will daher den Einsatz der Virtualisierungs-Technologien von Citrix in den nächsten Monaten ausbauen: Nicht nur die Applikationen, sondern auch die kompletten Benutzer-Desktops sollen allen Anwendern virtualisiert zugänglich gemacht werden. „Wir haben in diesem Bereich erste Erfahrungen mit einer VDI-Lösung von VMware gesammelt, die in der Praxis allerdings relativ hohen Administrationsaufwand verursachte“, so der IT-Projektteamleiter. „Künftig werden wir die virtuellen Desktops ebenfalls mit Citrix-Technologie bereitstellen. Derzeit prüfen wir noch, ob wir dafür XenApp oder XenDesktop einsetzen werden. Unser Ziel ist auf jeden Fall, weder beim Benutzerkomfort noch beim Management der virtuellen Desktops Kompromisse einzugehen.“

Die Herausforderung

Im Jahr 2003 hat die Stadt Hanau auf die schwierigen Finanzierungsbedingungen der kommunalen Verwaltung reagiert und die städtischen Beteiligungen und Eigenbetriebe in der BeteiligungsHolding Hanau GmbH zusammengefasst. Damit soll ein langfristig angelegtes Konzept der Produktivitäts- und Effizienzsteigerung umgesetzt werden. Im vergangenen Jahr wurde nun begonnen, auch die gewachsenen IT-Infrastrukturen der einzelnen Organisationen zusammenzuführen. Ziele des Projekts waren vor allem, die Kosten zu senken, die Produktivität und Servicequalität zu verbessern und Synergiepotentiale zu nutzen.

Die Lösung

Die Verantwortlichen setzen bei der technischen und konzeptionellen Neuausrichtung der IT-Architektur sehr stark auf Zentralisierung und Virtualisierung. Ein Großteil der benötigten Standard- und Fachapplikationen wird heute mit Citrix XenApp über zentrale Serverfarmen bereitgestellt. Für den effizienten und ausfallsicheren Betrieb der XenApp-Server implementierte das IT-ServiceCenter der BHG die Server-Virtualisierungslösung XenServer, die Provisioning Services von Citrix sowie eine Citrix NetScaler-Lösung. An den IT-Arbeitsplätzen sollen künftig durchgängig wartungsarme und energiesparende Thin Clients zum Einsatz zu kommen. Für die Virtualisierung der Desktop-Umgebungen wird die Organisation ebenfalls Citrix-Technologie nutzen.



www.citrix.de

Über Citrix

Citrix Systems, Inc. (NASDAQ: CCTX) ist führender Anbieter von Virtualisierungs-, Netzwerk- und Software-as-a-Service-Technologien für mehr als 230.000 Unternehmen weltweit. Die Produktfamilien Citrix Delivery Center, Citrix Cloud Center und Citrix Online Services vereinfachen die IT-Nutzung für Millionen von Nutzern und stellen jede Applikation orts- und zeitunabhängig auf jedem Endgerät zur Verfügung. Zu den Kunden zählen alle Fortune Global 500 Unternehmen ebenso wie tausende von kleinen und mittleren Unternehmen weltweit. Citrix Systems, Inc. hat seinen Hauptsitz in Fort Lauderdale, Florida (USA), und ist mit Niederlassungen in 29 Ländern vertreten. Citrix zählt 10.000 Handels- und Allianz-Partner in über 100 Ländern. Im Geschäftsjahr 2008 erwirtschaftete Citrix einen Umsatz von 1,6 Milliarden US-Dollar.

© Copyright 2009 Citrix Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Citrix® einschließlich aller verwandten Logos sind (in den USA und anderen Ländern eingetragene) Warenzeichen bzw. Markenzeichen und Servicemarken der Citrix Systems, Inc. Windows® ist eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation. Alle anderen Warenzeichen und Markennamen sind das Eigentum der jeweiligen Besitzer.