



Citrix XenServer,
Citrix XenDesktop

Kundenzitat

„Mit XenDesktop erreichen wir mit viel weniger Aufwand eine höhere Verfügbarkeit der PC-Arbeitsplätze und müssen uns nicht mehr mit Treiberproblemen oder Besonderheiten der Client-Hardware auseinandersetzen. Ehrlich gesagt freuen wir uns heute schon darauf, Windows 7 als virtuellen Desktop im Unternehmen auszurollen.“

Armin Geyer,
Projektmanager, Isola GmbH

Kundennutzen

- Deutliche Konsolidierung der Server-Hardware
- Reduzierung der Kosten für Administration und Energieversorgung
- Höherer Ausfallsicherheit für Serversysteme und Desktops
- Schnelles Aufsetzen neuer IT-Arbeitsplätze
- Effizientes Lifecycle-Management von Desktops und Applikationen

Der Desktop der Zukunft hält Einzug bei Isola

Die Isola GmbH setzt vom Server bis zum Desktop auf virtuelle Systeme: Der führende Hersteller von Basismaterialien für die Leiterplattenproduktion hat im vergangenen Jahr zahlreiche Server-Systeme mit Citrix XenServer virtualisiert – jetzt geht man konsequent das Thema Desktop-Virtualisierung an: Die IT-Abteilung stattet derzeit rund 200 Arbeitsplätze in Produktion, Verwaltung und Schulungsbereich mit Thin Clients aus, Betriebssystem und Anwendungen werden komplett über Citrix XenDesktop bereitgestellt. Das Unternehmen profitiert auf diese Weise von höherer Ausfallsicherheit, niedrigeren Energiekosten und einer effizienteren Verwaltung der Windows-Desktops.

Innovation und Fortschritt haben bei Isola eine lange Tradition: Das Unternehmen wurde bereits im Jahr 1912 als Continentale Isola-Werke AG gegründet. Am Stammsitz in Birkesdorf bei Düren produzierte man damals verschiedene Isolationsmaterialien für die Elektrotechnik, insbesondere Ölleinen, Ölseide und Ölpapier. Seit 1992 hat sich das Unternehmen auf die Herstellung von hochwertigen Basismaterialien für die Leiterplattenfertigung wie zum Beispiel High-Performance-Laminaten spezialisiert. Heute gehört Isola zu den weltweit führenden Anbietern in diesem Bereich und betreibt Produktionsstandorte und Vertriebsbüros in Europa, Asien und den Vereinigten Staaten. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich seit der Übernahme durch ein Konsortium aus Texas Pacific Group und Redfern Partners in Chandler, Arizona.

Das Unternehmen

Die Isola Gruppe mit ihrer Unternehmenszentrale in Chandler, Arizona, USA, entwickelt und fertigt technisch anspruchsvolle Basismaterialien für Leiterplatten und zählt zu den weltweit führenden Herstellern von kupferkaschierten, glasfaserverstärkten Elektroniklaminaten. Die umfassende Isola-Produktpalette findet Anwendung in vielen Bereichen: Hierzu gehören Raumfahrt, Automobilindustrie, Breitband-Telekommunikation, Militär, Chip-Packaging und -Prüfung, High-End Computer, High-Speed Digital Designs und andere Spezialmärkte. Isola betreibt zahlreiche Fertigungen, Forschungs- & Entwicklungszentren und Verkaufsbüros in Europa, Asien und den Vereinigten Staaten.



Isola GmbH
Armin Geyer
Projektmanager
Isolastraße 2
D-52353 Düren

Telefon: +49 (0) 24 21 / 808 – 306
E-Mail:
armin.geyer@isola-group.com
Internet: www.isola.de



Fertigungsanlage in Düren: Die Isola GmbH gehört zu den weltweit führenden Herstellern von Basismaterialien für die Leiterplattenproduktion

Die IT-Abteilung der Isola GmbH in Düren ist heute hauptsächlich für die Anwender der deutschen Unternehmensniederlassung zuständig, unterstützt aber gleichzeitig die anderen Standorte mit Know-how und Dienstleistungen, zum Beispiel im SAP-Umfeld. „Unsere IT-Strategie steht dabei grundsätzlich unter den Prämissen Ausfallsicherheit und Automatisierung“, sagt Projektmanager Armin Geyer. „Wir müssen zum einen sicherstellen, dass kritische Systeme für die Produktion 7x24 Stunden zur Verfügung stehen – und wollen zum anderen die manuellen Administrationsprozesse auf ein Minimum reduzieren.“

Komplexität reduzieren durch Virtualisierung

Die Umsetzung dieser Ziele war im Alltag bisher nicht immer ganz einfach, da Isola eine sehr komplexe und heterogene IT-Infrastruktur betreibt: Mehr als 250 unterschiedliche Applikationen werden in Fertigung und Verwaltung genutzt, im Rechenzentrum setzt man zudem ganz bewusst auf einen Mix aus Linux- und Windows-basierten Server-Systemen. Als im vergangenen Jahr ein größerer Austausch von Server-Hardware anstand, wollte die IT-Abteilung die Gelegenheit nutzen und die Administration der Umgebung durch die Implementierung einer Virtualisierungslösung vereinfachen.

Bei der Auswahl der geeigneten Server-Virtualisierungstechnologie gingen die Verantwortlichen systematisch vor: „Wir erstellten ein Anforderungsprofil und verglichen anhand einer Matrix die Stärken und Schwächen der am Markt verfügbaren Lösungen“, erläutert Armin Geyer. „Schlüsselkriterien waren für uns Performance, Gesamtkosten und Administrierbarkeit. Außerdem legten wir großen Wert auf volle Unterstützung für SUSE Linux Enterprise.“ Am Ende der intensiven Auswahlphase entschied sich Isola für den Einsatz von Citrix XenServer: „Die Server-Virtualisierungslösung von Citrix konnte uns sowohl auf dem Papier, als auch in sämtlichen Performance-Tests überzeugen“, so Armin Geyer.

XenServer als Plattform für unternehmenskritische Anwendungen

Gemeinsam mit dem IT-Partner Computacenter migrierte man in der Folge zahlreiche Server-Systeme, die ausfallsicher zur Verfügung stehen müssen, auf virtuelle Maschinen. Neben Oracle Datenbank-Servern und Lotus Domino-Servern laufen heute auch File-Server, Active-Directory-Server oder Prozessleitrechner für die Produktion unter XenServer. Für die Administration der

virtualisierten Server-Umgebung nutzt die IT-Abteilung das XenCenter, die Management-Umgebung von XenServer. Besonders begeistert ist Armin Geyer von der integrierten XenMotion-Funktionalität, die es ermöglicht, virtuelle Maschinen im laufenden Betrieb zu migrieren: „Diese Funktion ist das größte Geschenk, das man einer IT-Abteilung machen kann: Wenn heute BIOS-Updates anstehen oder Server mit RAM aufgerüstet werden sollen, können wir dies ganz elegant während der normalen Arbeitszeit erledigen. Wir verschieben die virtuellen Server einfach auf einen anderen Host und führen dann in aller Ruhe die Wartungsarbeiten durch.“

Nach den positiven Erfahrungen bei der Server-Virtualisierung begann Isola auch, sich mit dem Thema Desktop-Virtualisierung zu beschäftigen. Bisher nutzte das Unternehmen ein automatisches Software-Verteilungstool, um



Durchgängige Virtualisierung auch im Fertigungsbereich: Betriebssysteme und Anwendungen für Endgeräte in den Produktionshallen stellt Isola heute mit XenDesktop bereit

die rund 250 unterschiedlichen Applikationen auf die einzelnen Arbeitsplatzrechner zu bringen. Mit steigender Anzahl an Applikationen und Arbeitsplätzen wurde dieses Verfahren aber immer arbeitsintensiver: „Die Installation neuer Anwendungen erforderte viel Koordinationsaufwand, das Handling war recht unflexibel, außerdem standen die Endgeräte bei Updates teilweise für längere Zeit nicht zur Verfügung“, beschreibt Armin Geyer die Ausgangssituation.

Virtuelle Desktops aus dem Rechenzentrum

Die Alternative, alle Applikationen zentral über eine Terminal-Server-basierte Lösung bereitzustellen, hatte der Projektverantwortliche mit seinen Kollegen in der Vergangenheit mehrfach durchgespielt, aber letztlich immer wieder verworfen: „Uns erschien der Aufwand dafür einfach zu groß angesichts unseres extrem umfangreichen und heterogenen Software-Portfolios.“ Andererseits konnte man sich gut vorstellen, Arbeitsplatzrechner in der Produktion, die nur Zugriff auf Standardanwendungen benötigen, durch stromsparende Thin Clients zu ersetzen. So entstand die Idee, die kompletten Benutzerumgebungen für diese Endgeräte als virtuelle Desktops im Rechenzentrum zu betreiben.

Isola holte zunächst verschiedene Angebote für eine Virtual Desktop-Infrastruktur ein und entschied sich schließlich für ein Konzept auf Basis von Citrix XenDesktop: „Ausschlaggebende Punkte waren vor allem die Multimedia-Fähigkeiten der Citrix-Technologie und das gute Zusammenspiel der einzelnen Infrastruktur-Komponenten“, sagt Armin Geyer. „Computacenter hatte zudem sehr viel technisches Know-how in die Planungsphase eingebracht und eine Lösung entwickelt, die genau zu unseren Anforderungen passte.“

Ein Ziel war vor allem, den Administrationsaufwand möglichst gering zu halten: Mit der realisierten XenDesktop-Lösung muss Isola nicht für jeden Arbeitsplatz einen eigenen virtuellen Desktop anlegen und administrieren, sondern kann ein Standard-Image des Betriebssystems für beliebig viele Anwender nutzen. Das virtuelle Desktop-Image wird mit der Provisioning-Technologie von XenDesktop auf die virtuellen Maschinen gestreamt, die derzeit auf fünf XenServer-Hosts laufen. Die Applikationen für die unterschiedlichen Benutzergruppen sind nicht fest mit dem Desktop-Image verknüpft, sondern

Die Partner

Computacenter ist Europas führender herstellerübergreifender Dienstleister für Informationstechnologie. Kundennähe bedeutet für das Unternehmen, Geschäftsanforderungen zu verstehen und präzise darauf einzugehen. Auf dieser Basis entwickelt, implementiert und betreibt Computacenter für seine Kunden maßgeschneiderte IT-Lösungen. In Deutschland beschäftigt Computacenter rund 4.000 Mitarbeiter und erzielte im Jahr 2008 einen Umsatz von 1,082 Milliarden Euro. Über ein Netz von Vertriebs- und Servicestandorten sowie Depots, auch beim Kunden vor Ort, ist eine optimale Flächendeckung sichergestellt. Eine bundesweite Consulting-Organisation sowie die Entscheidungskompetenz der Mitarbeiter an der Kundenschnittstelle tragen zum Geschäftserfolg bei.



Computacenter AG & Co. oHG

Walter Hofmann

Solution Leader

Consulting Services –

Datacenter Solutions

Lina-Ammon-Str. 30

D-90471 Nürnberg

Telefon: +49 (0) 911 / 944 54 - 264

E-Mail:

walter.hofmann@computacenter.com

Internet: www.computacenter.com

IT-Infrastruktur

Server:

Citrix XenServer 5.0, Enterprise Edition und Citrix Provisioning Server 4.5 for Datacenters auf drei HP ProLiant DL380 G5 Servern mit je zwei Quadcore-Prozessoren und 24 GB RAM, Citrix XenDesktop 3.0, Enterprise Edition auf fünf Dell PowerEdge 2950-Servern mit zwei Quadcore-Prozessoren und 32 GB RAM. Data Storage: iSCSI SAN Dell MD3000i (Multipath, aktiv, aktiv) und ein NFS Storage Server, alle Server sind mit sechs Gigabit-Ports ausgestattet.

Clients:

ca. 350 PCs, davon ca. 50 Notebooks. Rund 200 PCs werden durch Thin Clients ersetzt.

Bereitgestellte Anwendungen:

SAP GUI, Lotus Notes, Adobe Acrobat Reader, Internet Explorer, Microsoft Office, OpenOffice, VB-Programme, diverse Spezialanwendungen.

Netze:

Produktions- und Verwaltungs-Netze: 100 MBit-LAN, Anbindung von Remote-Usern über VPN. iSCSI Netz: 1 GigaBit, redundante Cisco Switches.

Citrix Produkte

Citrix® XenServer™ ist eine leistungsfähige Lösung für die Server-Virtualisierung und das Management virtueller Windows- und Linux-Maschinen. Grundlage für die Xen-Server-Familie ist der Open Source Hypervisor Xen™, eine bewährte, voll unterstützte Server-Virtualisierungs-Engine. **Citrix® XenDesktop™** ist eine umfassende Lösung für die dynamische Bereitstellung virtueller Desktops über das Rechenzentrum. IT-Abteilungen profitieren mit XenDesktop von einem erheblich einfacheren Desktop-Lifecycle-Management und um bis zu 40 % geringeren Betriebskosten. Dies ist möglich, weil Betriebssystem, Anwendungen und Benutzerprofile getrennt bereitgestellt werden.

werden via Application Streaming auf den virtuellen Desktop gebracht. Dazu nutzt Isola die integrierte XenApp-Funktionalität von XenDesktop. Auch die individuellen Benutzerprofile werden den Desktops dynamisch zugewiesen.

Einfache Administration, niedriger Energieverbrauch, geringer Wartungsaufwand

„Das Anlegen eines neuen Benutzerdesktops ist in dieser Umgebung ein Kinderspiel geworden – was bisher im Durchschnitt fünf bis sechs Stunden dauerte, lässt sich heute in wenigen Minuten erledigen“, sagt Armin Geyer. „Aus Administrations-sicht gefällt uns zudem sehr gut, dass wir jetzt auch bei den Desktops von den Hochverfügbarkeits-Funktionen von XenServer profitieren: Sollte ein Host-Rechner ausfallen, werden die virtuellen Desktops automatisch auf den verbleibenden Servern neu gestartet.“

Die ersten Thin Clients für den Zugriff auf die virtuellen Desktops implementierte Isola im Produktionsbereich. Gerade hier bieten die robusten Endgeräte ohne bewegliche Bauteile große Vorteile, da Staub oder Wärme ihnen weniger anhaben können. Ganz nebenbei kann das Unternehmen zudem seine Stromrechnung verringern: Rund 8.000 Euro – so die Schätzung des Projektleiters – spart Isola bereits im ersten Jahr dank der energiesparenden Thin Clients.

Der Benutzerkomfort wird durch die Desktop-Virtualisierung nicht eingeschränkt – ganz im Gegenteil: Nur wenige Sekunden nach dem Login steht dem Anwender die virtuelle Benutzerumgebung zur Verfügung. Der langatmige Boot-Vorgang entfällt, da die Instant-On-Funktion von XenDesktop jeweils einen Desktop im Idle-Modus bereithält. Zudem hat sich Isola bewusst für den Einsatz leistungsfähiger Thin Client-Modelle von Rangee entschieden, die in Verbindung mit den HDX-Technologien von Citrix auch ressourcenintensive Multimedia-Anwendungen wie Video-Streams unterstützen.

Blick in die Zukunft: Windows 7 als virtueller Desktop

Nach den Produktionsarbeitsplätzen sollen nun auch zahlreiche Desktops in der Verwaltung sowie im Schulungsbereich virtualisiert werden. Insgesamt plant man, die Lösung zunächst auf rund 200 der 300 Arbeitsplätze auszudehnen. Armin Geyer ist von dem eingeschlagenen Virtualisierungskurs auf jeden Fall vollkommen überzeugt: „Wir haben in allen Bereichen große Fortschritte erzielt: Unser Rechenzentrum steht fast leer, die Klimaanlage ist mittlerweile zu groß geworden, der Administrationsaufwand ist deutlich zurückgegangen – und gleichzeitig ist die Ausfallsicherheit unserer Serversysteme gestiegen. Im Desktop-Bereich sieht es ähnlich aus: Mit XenDesktop erreichen wir mit viel weniger Aufwand eine höhere Verfügbarkeit der PC-Arbeitsplätze und müssen uns nicht mehr mit Treiberproblemen oder Besonderheiten der Client-Hardware auseinandersetzen. Ehrlich gesagt freuen wir uns heute schon darauf, Windows 7 als virtuellen Desktop im Unternehmen auszurollen.“



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.