



Citrix XenApp
 Citrix XenDesktop
 Citrix XenServer
 Citrix Access Gateway

Kundenzitat

„XenDesktop bietet uns die Möglichkeit, technisch anspruchsvolle Applikationen über Unternehmensgrenzen hinweg zur Verfügung zu stellen – mit maximalem Benutzerkomfort für den Anwender und minimalem Aufwand für den Administrator.“

Claus-Michael Maier,
 Systemadministrator, LEWA GmbH

Kundennutzen

- Zentrale Bereitstellung von CAD-Anwendungen für beliebige Endgeräte
- Performanter Zugriff auf virtuelle Entwickler-Desktops über das WAN
- Sicherer, verschlüsselter Web-Zugang mit abgestuften Nutzungsrechten
- Schutz von unternehmenskritischem Know-how durch zentrale Datenhaltung
- Reduzierung der Lizenzkosten durch „Follow-the-Sun“-Prinzip

Verteiltes Engineering mit virtuellen Desktops

Der Pumpen- und Systemhersteller LEWA setzt im Entwicklungsbereich auf Desktop-Virtualisierung: Mit Citrix XenDesktop stellt das mittelständische Unternehmen komplette CAD-Arbeitsplätze über das Rechenzentrum bereit und kann so alle internationalen Standorte an eine zentrale Engineering-Datenbank anbinden. LEWA profitiert dadurch von schnelleren Entwicklungsprozessen, einfacherem Informationsaustausch und niedrigerem Wartungsaufwand. Gleichzeitig ist sichergestellt, dass geschäftskritisches Know-how das Unternehmen nicht verlässt.

Seit über 50 Jahren setzt die LEWA GmbH mit Sitz im baden-württembergischen Leonberg die technischen Maßstäbe bei Membranpumpen und Dosieranlagen für die Prozessindustrie. Die Produkte des mittelständischen Unternehmens kommen überall dort zum Einsatz, wo Flüssigkeiten gefördert und dosiert werden müssen – in der Chemie-, Pharma- und Lebensmittelbranche genauso wie in der Öl- und Gasindustrie. So findet man LEWA-Pumpen heute unter anderem auf Bohrinseln, wo sie Methanol oder Glykol in die Ölförderleitungen injizieren, um ein Einfrieren des Förderguts zu verhindern, aber auch bei Reinraumprozessen in der pharmazeutischen Produktion.

Für jede Branche und jedes kundenspezifische Einsatzszenario entwickeln die Ingenieure von LEWA spezifische Systeme, die im Leonberger Werk gebaut, montiert und in aufwändigen verfahrenstechnischen Vorversuchen getestet werden. Erst nach einer vollständig fehlerfrei abgeschlossenen Testreihe wird die Anlage ausgeliefert und vor Ort in Betrieb genommen. Kundennähe spielt für das international ausgerichtete Geschäft von LEWA eine wichtige Rolle: Zum Unternehmen gehören daher heute 17 Tochtergesellschaften, weitere Joint Ventures und eine Vielzahl autorisierter Vertretungen in allen wichtigen Ländern der Welt.

Das Unternehmen

Seit der Gründung 1952 hat sich LEWA zum Schrittmacher für präzise Dosierpumpen, leistungsfähige Prozess-Membranpumpen sowie komplette Dosiersysteme und -anlagen entwickelt. Zur LEWA Kernexpertise zählen der erstklassige Service und Ersatzteilvertrieb im After-Sales-Bereich, die weltweite Präsenz vor Ort und die langjährige Erfahrung im internationalen Projektmanagement. Komplementäre Partnerprodukte, abgestimmtes Pumpenzubehör und Systemkomponenten für die Steuerungs- und Regeltechnik runden das Angebot ab. Die LEWA Gruppe mit 17 weltweiten Tochtergesellschaften und Joint Ventures sowie Vertretungen in mehr als 90 Ländern beschäftigt über 700 Mitarbeiter und erwirtschaftete 2008 einen Umsatz von rund 145 Millionen Euro. Seit August 2009 gehört die LEWA GmbH zur japanischen NIKKISO-Gruppe.



LEWA GmbH
Claus-Michael Maier
Systemadministrator
Ulmer Straße 10
D-71229 Leonberg

Telefon: +49 (0) 71 52 / 14 – 16 49
E-Mail: claus-michael.maier@lewa.de
Internet: www.lewa.com

Herausforderung: Management von CAD-Arbeitsplätzen in Niederlassungen

„Unsere größeren Tochterunternehmen verfügen über eigene Engineering Center, um Kundenanfragen individuell auf ihre technische Macharbeit zu prüfen und regionale Anpassungen vorzunehmen“, erklärt Claus-Michael Maier, Systemadministrator bei LEWA. „Aus IT-Sicht stellten die Entwicklerarbeitsplätze in den internationalen Niederlassungen jedoch bisher Insellösungen dar: Jedes Tochterunternehmen benötigte für CAD-Anwendungen eine Anzahl leistungsfähiger Workstations, die lokal gemanagt werden mussten. Auch die Datenhaltung und Datensicherung erfolgten dezentral. Strategisches Ziel des Unternehmens war aber, dass alle Ingenieure auf eine gemeinsame Engineering-Datenbank zugreifen, um einheitliche Prozesse und schnellen Wissenstransfer sicherzustellen.“ Die IT-Abteilung suchte daher nach einem Weg, die benötigten CAD-Werkzeuge über das Rechenzentrum in Leonberg für die internationalen Standorte bereitzustellen – und damit auch an jedem Ort Zugang zum zentralen Produktdaten-Management-System PRO.FILE zu ermöglichen.

Für das zentrale Hosting von Business-Applikationen hatte LEWA bereits kurz zuvor eine effiziente Lösung implementiert: Microsoft Office, SAP GUI und andere Standard-Anwendungen werden den Mitarbeitern seit Ende 2008 weltweit über eine zentrale Citrix XenApp-Serverfarm zur Verfügung gestellt. Für den sicheren Web-Zugang setzt die IT-Abteilung zusätzlich die SSL-VPN-Lösung Citrix Access Gateway ein: So können mobile Anwender – beispielsweise während eines Vor-Ort-Termins beim Kunden – via Notebook sicher auf ihre Geschäftsapplikationen zugreifen.



Hochdruck-Membranpumpen von LEWA: Für jede Branche und jedes kundenspezifische Einsatzszenario entwickeln die Ingenieure des Unternehmens spezifische Systeme.

„Unsere erste Idee war natürlich, auch die CAD-Anwendungen über diese zentrale XenApp-Serverfarm zu betreiben“, sagt Claus-Michael Maier. „Allerdings stellte sich heraus, dass die bei LEWA genutzte Software Solid Edge nicht durchgängig Multiuser-fähig ist. Das war für uns der Grund, uns näher mit dem Thema Desktop-Virtualisierung zu befassen.“

Bei diesem Ansatz wird der gesamte Benutzerdesktop vom Endgerät abgekoppelt und dem Anwender als virtuelle Maschine über das Rechenzentrum bereitgestellt. Anwendungen können auf diesem virtuellen Desktop wie auf einem Client-PC installiert werden, wenn die Applikationen nicht für einen Terminal-Server-Betrieb geeignet sind. So lassen sich beliebige Applikationen zentral zugänglich machen – und die IT-Abteilung erhält gleichzeitig volle Kontrolle über die Sicherheit der Desktops und der vertraulichen Unternehmensdaten.

Performance und Administrierbarkeit als Schlüsselkriterien

Gemeinsam mit ihrem IT-Partner levigo systems evaluierten die IT-Verantwortlichen von LEWA unterschiedliche Lösungsvarianten und entschieden sich dann relativ schnell, eine Testinstallation mit Citrix XenDesktop durchzuführen: „Ausschlaggebend waren für uns zum einen die Multimedia-Fähigkeiten der Lösung: Mit den integrierten HDX-Technologien ermöglicht XenDesktop auch im WAN performanten Zugriff auf grafikintensive Anwendungen“, sagt Claus-Michael Maier. „Zum anderen wollten wir den Administrationsaufwand möglichst gering halten – auch dies sprach für



Schneller zum fertigen Produkt: Durch die Bereitstellung von CAD-Arbeitsplätzen mit Citrix XenDesktop kann LEWA seine weltweit verteilten Ingenieure an eine zentrale Engineering-Datenbank anbinden und so Entwicklungsprozesse beschleunigen.

XenDesktop, da die Lösung im Vergleich zu anderen Produkten einen sehr hohen Integrationsgrad der unterschiedlichen Komponenten bietet.“

Als Basis-Infrastruktur für die virtuellen Desktops implementierte die IT-Abteilung zunächst zwei IBM Server mit Dual-Quadcore-Prozessoren und 32 GB RAM. Auf beiden Servern wurde die Virtualisierungs-Plattform Citrix XenServer

installiert. Die Umgebung ist so dimensioniert, dass auf jedem physischen Host acht virtuelle Desktops ausgeführt werden können. Als gemeinsamen Storage nutzen die beiden Server ein IBM SAN, das über Fibre Channel-Verbindungen angeschlossen ist.

Das Desktop Image für die virtuellen CAD-Arbeitsplätze wird über die Provisioning-Technologie von Citrix XenDesktop zur Verfügung gestellt. Die Administratoren müssen so nur noch ein „Master Image“ pflegen, das via PXE-Boot auf alle virtuellen Maschinen gestreamt wird. Die CAD-Anwendungen und die Microsoft-Office-Applikationen sind bereits in diesem Image enthalten, weitere Applikationen wie das SAP GUI beziehen die Benutzer über die Citrix XenApp-Serverfarm. Für einige nicht miteinander kompatible Datenbank-Clients nutzt LEWA zudem die Application Streaming-Technologie von Citrix: Damit können Anwendungen in isolierten Umgebungen auf dem virtuellen Desktop ausgeführt werden.

Sicherer Web-Zugriff auf virtuelle Desktops

Die Verbindungen zwischen den Benutzern und ihren virtuellen Desktops steuert der im Rechenzentrum installierte Desktop Delivery Controller von XenDesktop. Auf den Endgeräten der Benutzer wird für den Zugriff lediglich der Desktop Receiver von XenDesktop benötigt. Abgesichert und verschlüsselt wird die gesamte Kommunikation zwischen Endgeräten und Servern durch die Access Gateway-Komponente der Citrix-Infrastruktur. Wenn sich ein Benutzer an seinem Rechner über das Web Interface von XenDesktop anmeldet, überprüft das Access Gateway dabei zunächst die Sicherheitsmerkmale des Endgeräts: Je nachdem, ob der Anwender einen LEWA-eigenen Rechner benutzt, an seinem privaten PC arbeitet oder zum Beispiel über ein Internet-Café zugreift, werden ihm entsprechende Nutzungsrechte an Anwendungen und Dokumenten erteilt. So wird zum Beispiel verhindert, dass Benutzer CAD-Modelle oder PDM-Daten lokal auf unternehmensfremden Endgeräten speichern. „Selbst die Nutzung der USB-Schnittstellen können wir mit der Citrix-Technologie kontrollieren“, erklärt Claus-Michael Maier. „Unsere CAD-Anwender dürfen an ihrem Rechner zum Beispiel eine 3-D-Maus anschließen, eine externe Festplatte lässt sich am lokalen USB-Port aber nicht betreiben.“

Nach der erfolgreichen Testphase stellte die IT-Abteilung zunächst zehn virtuelle Desktops für Anwender in unterschiedlichen LEWA-Niederlassungen zur Verfügung. „Die Benutzerakzeptanz für Lösung war von Anfang an sehr hoch“, berichtet der Systemadministrator. „Die Anwender erkannten schnell, dass die Virtualisierung ganz neue Zugangsmöglichkeiten eröffnet: Unsere Entwickler sind nicht mehr an einen festen Arbeitsplatzrechner ge-

Der Partner

levigo bietet seinen Kunden ein lückenloses, maßgeschneidertes Angebot rund um IT-Systeme. Dazu gehören eine individuell zusammengestellte Hard- und Software, Netzwerklösungen sowie zahlreiche Infrastrukturdienstleistungen wie Webhosting oder Fernüberwachung. Für alle Bereiche der Informationstechnologie bietet levigo kompetente Beratung und – wenn erforderlich – auch Schulungen an. Das Server Based Computing und die IT-Sicherheit sind zentrale Themen des Systemhauses.



levigo systems gmbh
Andreas Hölig
Leiter Vertrieb
Max-Eyth-Straße 30
71088 Holzgerlingen

Telefon: +49 (0) 70 31 /41 61 – 4 68
E-Mail: a.hoelig@levigo.de
Internet: www.levigo.de

IT-Infrastruktur

Server:

Citrix XenApp 4.5, Citrix XenServer 5.5, Citrix Essentials for XenServer 5.5 Platinum Edition, Citrix XenDesktop 3.0 auf IBM-Servern, Citrix Access Gateway 4.5 Advanced.

Clients:

Rund 350 Endgeräte, darunter rund 100 Notebooks und 25 Thin Clients, ca. 120 externe Anwender (User der Tochterunternehmen).

Bereitgestellte Anwendungen:

Microsoft Office, SAP GUI, SAP Business One, WayRTS, Solid Edge, PRO.FILE, Exapt sowie unterschiedliche selbstentwickelte Anwendungen und Administrations-Tools.

Netze:

Gigabit LAN, Anbindung von externen Standorten über 34 Mbit 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 XenDesktop™** ist eine umfassende Lösung für die Bereitstellung virtueller Desktops über das Rechenzentrum. **Citrix Access Gateway™** ist die einfach zu nutzende SSL VPN-Lösung für sicheren Zugang zu beliebigen Unternehmensressourcen.

bunden, sondern können von jedem Ort aus auf ihren Desktop zugreifen.“ Dies vereinfacht zum Beispiel Trainingsmaßnahmen, die regelmäßig in der Unternehmenszentrale von LEWA durchgeführt werden: Die Mitarbeiter müssen nicht mehr an Schulungsrechnern arbeiten, sondern können einfach ihr eigenes Notebook mitbringen.

Effizientere Prozesse, schnellerer Wissensaustausch

Aus Sicht des Unternehmens bietet die zentrale Bereitstellung der virtuellen Desktops vor allem den Vorteil des schnelleren Know-how-Transfers: Die Engineering-Abteilungen der internationalen Tochtergesellschaften sind künftig in der Lage, wesentlich enger und effizienter zusammenzuarbeiten. „Alle Entwickler nutzen einen gemeinsamen Wissenspool und können so auf sämtliche bereits vorhandenen Konstruktionslösungen zurückgreifen“, sagt Claus-Michael Maier. „Bei Bedarf ist zudem die Bildung von standortübergreifenden, virtuellen Teams möglich, um beispielsweise personelle Engpässe zu überbrücken. Und auch externe Dienstleister lassen sich sehr einfach in den Entwicklungsprozess einbinden.“

Der Systemadministrator ist daher von der gemeinsam mit levigo systems geplanten und umgesetzten Lösungsstrategie überzeugt: „Wir haben den Betrieb der Entwicklerarbeitsplätze deutlich effizienter und sicherer gestaltet und können durch die „Follow-the-Sun“-Nutzung der CAD-Software in den unterschiedlichen Zeitzonen sogar Lizenzkosten einsparen. XenDesktop bietet uns die Möglichkeit, technisch anspruchsvolle Applikationen über Unternehmensgrenzen hinweg zur Verfügung zu stellen – mit maximalem Benutzerkomfort für den Anwender und minimalem Aufwand für den Administrator.“

Als nächstes plant die IT-Abteilung, virtuelle Desktops im Produktionsumfeld einzuführen: CAM-Anwendungen für die Arbeitsvorbereitung sollen künftig ebenfalls über Citrix XenDesktop bereitgestellt werden. Statt wartungsintensiver PCs können so Thin Clients als Steuerungsrechner an den Maschinen eingesetzt werden. Claus-Michael Maier kann sich zudem vorstellen, einzelne Arbeitsplatzrechner mit Legacy-Applikationen zu virtualisieren: „Für den Kundenservice oder die Einhaltung von Compliance-Fristen sind wir verpflichtet, bestimmte Alt-Anwendungen weiter vorzuhalten: Künftig müssen wir für diese Applikationen kein physisches Endgerät mehr betreiben, sondern nur noch ein virtuelles Desktop-Image auf dem SAN.“



www.citrix.de

Über Citrix

Citrix Systems, Inc. (NASDAQ: CTXS) 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.