



HERAUSFORDERUNG IM RECHENZENTRUM (RZ)

- Umbau der gesamten Rechenzentrumsstruktur (Netzwerk, Storage, Server)
- Optimierung der Leistungsfähigkeit der einzelnen RZ-Komponenten

LÖSUNG IM RZ

- Einheitliche FlexPod-Referenzarchitektur (VMware, Cisco und NetApp) und zentralisiertes Management
- 100% Server-Virtualisierung

HERAUSFORDERUNG BEI END-USER COMPUTING (EUC)

- Sicherstellung von Hochverfügbarkeit datenintensiver Applikationen und Nicht-Standard-Software (Geo-Informationssysteme etc.)
- Echtzeit-Übertragung großer Datenmengen über verteilte Standorte

LÖSUNG BEI EUC

- Desktop-Virtualisierung mit VMware Horizon View (100% Virtualisierung angestrebt)
- Nahezu alle 250 PCs sollen durch Zero Clients ersetzt werden
- Support der Standorte und Außendienstmitarbeiter durch Optimierung der Datenübertragung mittels des VMware View-Protokolls
- Unterstützung diverser Notebooks, Tablets und Smartphones für mobiles Arbeiten



1A-Wasserqualität – in Echtzeit dank Desktop-Virtualisierung mit VMware Horizon View

Aufgrund der guten Erfahrungen bei der Server-Virtualisierung mit VMware vSphere setzt der Niersverband auch beim End-User Computing ganz auf den Marktführer

Seit seiner Gründung im Jahre 1927 kümmert sich der Niersverband um den gleichnamigen Fluss im niederen Rheingebiet. Auf einer Länge von 113 Kilometern versorgt der Niersverband rund 735.000 Menschen in Nordrhein-Westfalen. Als Körperschaft des öffentlichen Rechts gehören zum Niersverband Städte, Gemeinden und Kreise, Träger der öffentlichen Wasserversorgung sowie Privatunternehmen. Wurde die Niers früher aufgrund der starken Verschmutzung noch „Rio Tinto“ geschimpft, ist der Fluss heute dank der Arbeit des Niersverbandes ein sauberes Gewässer. Von der Abwasserreinigung, dem Abfallmanagement und Wasserabfluss bis hin zur Gewässerunterhaltung und der naturnahen Umgestaltung erbringen die rund 320 Mitarbeiter vielfältige Dienstleistungen im Bereich Umweltschutz und Wasserversorgung.

Für die IT-Abteilung sind die Herausforderungen vielfältig: Einerseits müssen die verschiedenen Standorte, die Meisteranlagen in Nette, Mönchengladbach-Neuwerk, Grefrath, Geldern, Goch und die Unternehmenszentrale in Viersen miteinander verbunden und die einkommenden Daten in Echtzeit allokiert werden. Auf der anderen Seite gilt es, die Außendienstmitarbeiter, die entlang der Niers-Anlagen im Einsatz sind, mit einer optimalen Anbindung an das Unternehmensnetzwerk zu versorgen. Für die Kontrolle der Wasserstände und der Wasserqualität werden rund um die Uhr eine Vielzahl an Daten erfasst und ausgewertet sowie Berechnungen und Grafiken erstellt, auf die die Mitarbeiter jederzeit zugreifen können müssen. Datenintensive Applikationen und Software fordern nicht nur von Server- und Storage-Systemen höchste Leistungen, sondern besonders auch von der Netzwerk-Struktur.

Dank FlexPod zur 100% Virtualisierung mit einheitlicher Architektur und zentralem RZ-Management

Nicht zuletzt spielt auch beim Niersverband die wirtschaftliche Rentabilität eine große Rolle, weshalb

der Vorstand Anfang 2011 eine eingehende Prüfung extern gehosteter IT-Services gegenüber eines internen IT-Betriebs anordnete. Nach der Analyse mehrerer Konzepte, bei denen neben Wirtschaftlichkeit auch Sicherheit und Verfügbarkeit eine wichtige Rolle spielten, entschied sich der Niersverband allerdings dafür, seine zentralen IT-Systeme weiterhin intern zu betreiben. Mit der Hilfe und der professionellen Beratung des Systemhauspartners IANUS IT wurde ein wirtschaftliches und zukunftsorientiertes Konzept entwickelt, bei dem die gesamte Server- und Netzwerk-Struktur, eine umfassende Standortvernetzung sowie eine Desktop-Virtualisierung mit Fernzugriff neu geplant und aufgebaut wurden.

Jens Becker, der zusammen mit seinen Mitarbeitern für die Funktionsfähigkeit der IT des Niersverbandes zuständig ist, hat sich für die Verbundlösung „FlexPod“ der IT-Hersteller VMware (Server- und Desktop-Virtualisierungs-Software), NetApp (zentrale Datenspeichersysteme) und Cisco (Server-Hardware und Netzwerkkomponenten) entschieden. Für Jens Becker und sein Team war es wichtig, eine effiziente, integrierte und erweiterbare Infrastrukturlösung zu implementieren, die den hohen Wachstumsanforderungen des

VMWARE IM EINSATZ

- VMware Horizon View 5.2
- VMware vSphere 5.1
- vCenter Management-Lösungen

RZ-UMGEBUNG

- Einheitliche FlexPod-Referenzarchitektur (VMware, Cisco und NetApp)

„Dank der Desktop-Virtualisierung mit VMware Horizon View ist es unseren Mitarbeitern möglich, von überall und zu jeder Zeit auf ihren persönlichen „virtuellen“ PC zuzugreifen. Unsere IT ist flexibel und skalierbar, in höchstem Maße ausfallsicher und gleichzeitig so effizient nutzbar.“

Jens Becker, Sachbereichsleiter
Systemintegration Niersverband

Niersverbandes gerecht wird. Mit „FlexPod“ hat der Niersverband sein Designziel verwirklicht, vollständige Virtualisierung mit einer einheitlichen Architektur und zentralisiertem Management zu ermöglichen. Die Gesamtlösung ist durch den Einsatz intelligenter und „vorausschauender“ Management-Software sowie einer 100%-Server-Virtualisierung mit einem verhältnismäßig geringen Personalbedarf administrierbar: Der gesamte Server- und Netzwerkbereich aus derzeit über 100 virtuellen Servern und diversen Netzwerkkomponenten werden von aktuell 1¼ Planstellen betreut. „Dank des kooperativen Support-Modells von Cisco, NetApp und VMware können wir nicht nur potenzielle Probleme in unserer Infrastruktur schnell erkennen und beheben, sondern profitieren auch von dem perfekten Zusammenspiel der drei Hersteller“, freut sich Becker.

Das Change-Projekt „Desktop-Virtualisierung“ professionell umsetzen

Auch im End-User-Bereich ist es dem Niersverband wichtig, den administrativen Aufwand zu minimieren, Verfügbarkeiten zu erhöhen und die Arbeitsprozesse zu vereinfachen. Aufgrund der verschiedenen Standorte und der vielen mobilen Mitarbeiter ist der Niersverband ein Präzedenzfall für die Desktop-Virtualisierung. Nach den guten Erfahrungen mit VMware im Server-Umfeld sowie nach Sichtung weiterer Anbieter fiel die Entscheidung klar auf die VMware-Lösung Horizon View. Damit müssen virtuelle Desktops nicht mehr manuell, sondern können zentral installiert und über ein Master-Image vervielfältigt und somit verwaltet werden. Der Aufwand für PC-Installationen und der Aufwand im User-Support ist so deutlich minimiert, neue PCs werden in wenigen Minuten betriebsbereit ausgerollt und Anwendungssoftware (MS Office, SAP, ArcGIS, ePlan, AutoCAD, DMS usw.) schnell zur Verfügung gestellt. Durch Zuordnungen in Active Directory-Gruppen werden die Anwendungen zielgerecht an einzelne Mitarbeiter verteilt. Die Administration auf Applikationsebene erfolgt einmalig an zentraler Stelle im Master-Image und wird dann vervielfältigt. Positiver Nebeneffekt: Durch den Einsatz von energiesparenden Zero Clients konnte der Stromverbrauch

pro PC-Arbeitsplatz auf rund 20 Watt gesenkt werden.

Wessen man sich bewusst sein muss: Durch die Desktop-Virtualisierung ist der Endanwender nicht mehr an ein bestimmtes Endgerät gebunden. Da die Clients lediglich als Ein- und Ausgabegerät dienen und der eigentliche PC über das Netzwerk bereitgestellt wird, können die Mitarbeiter des Niersverbandes von überall aus mit nahezu jedem Gerät, inkl. Tablet und Smartphone, auf ihren „personalisierten“ PC zugreifen. Da die Virtualisierung der Desktops im Gegensatz zu der im Server-Umfeld unmittelbare Auswirkung auf den End-User hat, ist es wichtig, eine solche Neukonzeption nicht nur rein technologisch, sondern auch als organisatorisches „Change Projekt“ zu betrachten. „Der Mitarbeiter hat zum Beispiel auf einmal kein CD-Laufwerk mehr. Das hat bei einigen erst einmal für Verwirrung gesorgt. Wir haben das durch die Einrichtung zentraler Brenner- und Scan-Standorte gelöst“, erinnert sich Becker. „Es ist natürlich extrem wichtig, die Kollegen bereits vor der Umstellung und auch in der Anfangszeit besonders zu betreuen. Man kann den Usern nicht einfach nur einen Bildschirm auf den Schreibtisch stellen und sie dann alleine lassen“, so Becker weiter.

Neben diesem Rat des notwendigen User-Supports hat Jens Becker auch noch eine zweite Empfehlung: „Ganz wichtig ist, bereits im Vorfeld die Problematik der Software-Lizenzen zu klären. Der Niersverband hat eine Reihe recht komplexer und kostenpflichtiger Software im Einsatz, wie z.B. Autodesk, GIS, Oracle und Adobe. Jede dieser Firmen verfolgt eine andere Lizenzpolitik, gerade bei virtualisierten Umgebungen. Hier hat es uns enorm geholfen, dass uns unser langjähriger Partner Ianus IT beraten und einen Großteil der Kommunikation mit den Herstellern übernommen hat.“

Einfacher und sicherer Fernzugriff bei noch besserer Übertragungsleistung als früher

Auch wenn sich der ein oder andere Mitarbeiter zu Beginn an die leeren Schreibtischunterseiten gewöhnen musste, war die Belegschaft dann doch schnell von den Vorteilen der neuen Lösung überzeugt. So

„Die Performance ist nach der Desktop-Virtualisierung sogar besser als vorher, da VMware Horizon View die Übertragungsleistung auch über weite Strecken optimiert.“

Jens Becker, Sachbereichsleiter
Systemintegration Niersverband

IANUS IT

Ianus IT entwickelt als IT-Beratungsunternehmen maßgeschneiderte Lösungsstrategien anhand der individuellen Kundenbedürfnisse und Ziele unter Berücksichtigung der vorhandenen IT-Infrastruktur. Im Rahmen einer ganzheitlichen Betrachtung erarbeitet Ianus IT IT-Strategien zur Steigerung der Effizienz und Produktivität bei gleichzeitiger Kostenoptimierung.

vermelden die Außendienstmitarbeiter eine bessere Übertragungsrate selbst großer Datenmengen wie Grafiken oder Matrix-Auswertungen. Die Übertragung erfolgt mittels clientbasierter SSL-Verschlüsselung sowie des in View eingebauten PCoIP-Protokolls über W-LAN oder Mobilfunk schneller als vorher. Die Mitarbeiter des Niersverbandes oder auch von externen Firmen authentifizieren sich über eine Zweifaktor-Authentifizierung im Niersverband-Netzwerk und erhalten Zugriff zu den ihren Rollen entsprechenden Bereichen.

In Punkto Management lässt sich die virtuelle Desktop-Umgebung zentral und dank zusätzlicher kapazitätsplanerischer Funktionalitäten vorausschauend verwalten. Eine administrative Konsole bietet eine zentrale Übersicht über alle Desktop-Services und ermöglicht die einfache Anwendung von Richtlinien sowie schnelles Aktivieren und Deaktivieren von Anwendern. Derzeit testet Jens Becker auch den Einsatz von Horizon Mirage, die VMware-Lösung für das Image-Management, die den PC in logische Ebenen unterteilt und so das Management von virtuellen und physikalischen Desktops ermöglicht. „Allerdings widerspricht das eigentlich meiner Philosophie einer 100% Virtualisierung“, schmunzelt Becker.

Resultate

- Hochverfügbarkeit und Business Continuity im Rechenzentrums- und Netzwerkbereich
- Reduzierung der Administrationszeiten im End-User-Umfeld dank Desktop-Virtualisierung
- Gesteigerte Performance sowohl im RZ- als auch beim User-Support
- Alle Vorteile einer Cloud wie Skalierbarkeit, Flexibilität und Wirtschaftlichkeit bei gleichzeitiger Sicherheit