



Sicherheitsdirektion Kanton Zürich: Desktop-Virtualisierung und Fernzugriff

PROJEKT

- Virtualisierung der Arbeitsplatzumgebung mit VMware Horizon View
- Ersatz von PCs durch Terminals
- Fernzugriff über Laptops

VORTEILE

- Effiziente und kostensparende Betreuung der Arbeitsplätze
- Keine grossen Migrationsprojekte mehr sondern einfacher Ersatz von einzelnen Geräten
- Rascher Zugriff auf Daten und Programme für die Benutzer
- Sicherer und einfacher Fernzugriff mit allen möglichen Geräten

POINT SOLUTIONS

Point Solutions AG, Luzerner Beratungsunternehmen und IT-Infrastrukturanbieter, wurde 2009 gegründet und beschäftigt zurzeit 8 Mitarbeiter. Angebotene Dienste: Cloud Migration, Data Center Konsolidierung und Migration, IT-Service Management, Betrieb der IT-Infrastruktur, Enduser Computing, Sicherheit, Speicherung und Virtualisierung.

Mehrere Ämter der Sicherheitsdirektion des Kantons Zürich haben mit VMware Horizon View die Betreuung der Posten vereinfacht und den Fernzugriff eröffnet.

Im Rahmen einer notwendigen Erneuerung der Arbeitsplatz-Umgebung bei einigen Ämtern der Sicherheitsdirektion wurden die PCs durch Terminals, sogenannte Zero-Clients, ersetzt und virtuell betrieben. Vorteile ergeben sich sowohl für die Benutzer wie für die Betreuer der IT. Sicherheit und Flexibilität des Systems wurden merklich erhöht.

Die Sicherheitsdirektion des Kantons Zürich besteht aus dem Generalsekretariat und mehreren Ämtern (Amt für Militär und Zivilschutz, Kantonales Sozialamt, Kantonspolizei Zürich, Migrationsamt, Sportamt, und Strassenverkehrsamt), die alle ihre eigene IT-Abteilung besitzen. Seit längerer Zeit waren jedoch Bestrebungen im Gang, für einige dieser Ämter eine gemeinsame Basis-Infrastruktur einzuführen. 2008 wurde erstmals ein gemeinsames Beschaffungs- und Betriebsprojekt (IBIS08) für das Generalsekretariat der Sicherheitsdirektion, das Sozialamt und das Amt für Militär und Zivilschutz umgesetzt. Obwohl die Anforderungen dieser Amtsstellen an die Informatik aufgrund der verschiedenen Aufgaben sehr unterschiedlich sind, konnte man sich über eine einheitliche Basisinfrastruktur (Hardware und Standardsoftware) einigen. Dazu wurde 2008 auch eine gemeinsame Betriebsorganisation für diese Dienste eingeführt: u. A. Softwareverteilung, Helpdesk, Virenschutzplattform, Backuplösung. Des Weiteren wurde die Serverinfrastruktur laufend weiter gemeinsam ausgebaut und virtualisiert.

2013 stand wieder eine vollständige Ersatzbeschaffung der Hardware an, die zum Projekt IBIS13 führte. Ersetzt werden mussten sowohl die Server wie die Arbeitsposten der ca. 450 Benutzer. In diesem Rahmen wurde die Möglichkeit geprüft, die Client-Umgebung zu virtualisieren und zu standardisieren mit den Zielen, die Sicherheit und Flexibilität zu steigern und

die zukünftigen Kosten zu verringern. Aufgrund einer Umfrage wünschten sich ihrerseits die Benutzer schnellere Responsezeiten, kürzeres Warten beim Einloggen sowie die Möglichkeit, mit Laptops und anderen Geräten auswärts auf ihre geschäftliche Arbeitsumgebung zugreifen zu können. Trotz der hohen Sicherheitsanforderungen (die Benutzer melden sich mit Smartcard an) soll maximale Flexibilität gewährleistet sein. Besucher sollen bei Bedarf auch Zutritt haben, zum Beispiel eine Präsentation ab USB-Stick abspielen können.

Desktop-Virtualisierung

Die Virtualisierung der Desktops, Hauptprojektteil von IBIS13, wurde von Ende 2012 bis Januar 2014 durchgeführt. Geleitet wurde das Vorhaben von Marc Bühler, Informatik-Verantwortlicher beim Amt für Militär und Zivilschutz, auch zuständig für die gemeinsame Basis-Infrastruktur der Sicherheitsdirektion. Nach Untersuchung verschiedener Produkte des Marktes entschied man sich für Horizon View von VMware. Unterstützt wurde das Projekt ferner durch VMware-Partner Point Solutions unter der Leitung von Senior Solution Architect Fabian Waser. Für die Einführung von View leistete Point Solutions Projektbegleitung, Inbetriebnahme, Erstellung der Scripts, Konfiguration, Fehlerbehebung und Ausbildung der IBIS-Mitarbeiter, die heute mit diesem Werkzeug selbständig arbeiten. „Entscheidend für die Wahl von View war, dass die Business Anforderungen optimal abgedeckt

„Die neue Architektur erweist sich jetzt schon kosten- und personalmässig positiv aus. Die Kosten für die Betreuung der Benutzer konnten merklich gesenkt werden.“

Marc Bühler, Informatik-Verantwortlicher,
Amt für Militär und Zivilschutz Zürich

HARDWARE

Server:

- 2 Dell Bladesysteme, virtualisiert, in 2 Standorten
- 3 NetApp Storage-Einheiten (wovon eines als Backup dient)
- Ca. 120 virtuelle Server (Tendenz steigend)
- 1 Backup Standort

Arbeitsplätze:

- 500 Zero-Client Wyse Teradici
- 150 Notebooks

SOFTWARE

Server:

- Windows Server 2008 R2
- VMware vSphere 5.1
- VMware Horizon View
- Symantec Workspace Streaming

Arbeitsplätze:

- Windows 7

wurden und unsere Mannschaft mit der Umgebung und den Produkten von VMware bereits vertraut und zufrieden war, da wir seit 5 Jahren unsere Server damit betreiben“ erklärt Marc Bühler.

Im Grossen und Ganzen konnte das Projekt reibungslos durchgeführt werden, was bei der hohen Anzahl von Geräten und der komplexen Konfiguration keinesfalls selbstverständlich ist. Dennoch mussten einige Hürden überwunden werden. Das Login-System mit Smartcards z.B. vertrug sich nicht mit View. Dieses Problem wird vorläufig mit einer Umgehungslösung betrieben, indem beim ersten Login zweimal die PIN eingegeben werden muss. In einer künftigen Version von View jedoch wird der Anmeldeprozess voll unterstützt sein (Weitergabe der PIN an das Betriebssystem). Ebenfalls waren in einigen Fällen die Antwortzeiten vom NetApp-Speichersystem zu lang. Wo lag das Problem? „Es sah aus, als müssten wir die legendäre Nadel im Heuhaufen finden“ erinnert sich Marc Bühler. Schlussendlich erwies sich, dass die Übertragung auf dem Glasfasernetz nur für Distanzen unter 10 km konfiguriert war, die Entfernung aber in Wirklichkeit 15 km beträgt. „Es ist absolut erforderlich, das System bis ins letzte Detail zu untersuchen. Auch sollte man sich genau an die VMware Best Practices halten“ meint er dazu. Bei der Einführung wurden die Sicherheitsaspekte mehrfach gründlich getestet. Die IBIS-Ämter verfügen über zwei voneinander entfernte Serversysteme und ein zusätzliches Backup-System. Fällt eines der Bladesysteme komplett aus, dies wurde mehrmals getestet, muss gewährleistet sein, dass die betroffenen Benutzer schnellstens wieder operationell sind, bzw. vom Ausfall erst gar nichts bemerken.

Vorteile für die Zukunft

„Die Investition war natürlich höher als wenn wir die existierenden Geräte einfach ersetzt hätten“ gibt Marc Bühler zu. „Dieser Mehraufwand ist aber in 5 Jahren voll abgeschrieben. Und zu diesem Zeitpunkt müssen wir dann keine totale Erneuerung mehr durchführen, sondern nur bei Bedarf einzelne Geräte ersetzen.“ Die neue Architektur erweist sich jetzt schon kosten- und personalmässig positiv aus. Die Kosten für die Unterstützung der Benutzer konnten z.B. merklich gesenkt werden.

Der Aufwand für das Projekt lag ebenfalls 10% unter Budget. Einerseits wegen der gründlichen Machbarkeitsstudie, andererseits wegen der kompetenten Partner. „Die Zusammenarbeit mit Point Solutions war hervorragend. Sie sind lösungsorientiert, flexibel, rasch und liefern eine gute Dokumentation. Auch zu VMware hatten wir über den Partner einen guten Zugang. Wir sind mit dem Resultat sehr zufrieden und würden wieder dieselbe Lösung wählen.“ Fabian Waser von Point Solutions freut sich ebenfalls über den guten Abschluss. „Es ist nicht einfach, eine gesamte Client-Server Architektur in ein virtuelles Desktopmanagementsystem mit mobilem Zugriff umzuwandeln. Der Erfolg kam wegen der guten Zusammenarbeit mit der Fachabteilung und den anderen Zulieferanten. Die Unterstützung von VMware war auch entscheidend. Wichtig ist, genügend Zeit in das Client-Engineering und in das Anpassen des Arbeitsplatzes an die Bedürfnisse der Anwender zu investieren.“

Heutzutage werden beim Amt für Militär und Zivilschutz Zürich und den anderen, am IBIS-Projekt angeschlossenen Ämtern, 500 Terminals und 150 Notebooks über die virtuelle Desktop-Infrastruktur bedient. „Unser Ziel ist noch weitere Ämter zu überzeugen, mitzumachen“ hofft Marc Bühler. Geplant ist hier für die Zukunft der Übergang auf die nächste View Release und die Migration auf Windows 10 und Office 2013.

vmware®

point
solutions
Lösungen auf den Punkt gebracht