

FLUGHAFEN ZÜRICH

Einsparungen von bis zu 150 000 CHF dank virtueller Desktop-Lösung

Kunde: Flughafen Zürich
Website: www.zurich-airport.com
Grösse des Kunden: 1600 Mitarbeitende
Land oder Region: Schweiz
Branche: Transportwesen
Partner: Netree
Partner-Website: www.netree.ch

Profil des Kunden

Der Flughafen Zürich ist ein internationaler Flughafen, der 2011 24 Mio. Passagiere, 415 000 Tonnen Fracht und fast 33 000 Tonnen Post abfertigte.

Software und Services

- Microsoft Server-Produktportfolio:
Windows Server 2012 Datacenter
- Technologien:
Hyper-V
- Services:
Microsoft Services Consulting

Hardware

- HP BL460 G7
- HP DL 380 G7
- Thin Client WYSE T10

Weitere Informationen über die Erfolge anderer Microsoft-Kunden finden Sie unter:

www.microsoft.com/casestudies

Netree AG
IT Consultants



«Mit Windows Server 2012 und der VDI-Implementierung werden wir im ersten Jahr fast 38 000 CHF (40 000 USD), und wenn alle unsere 1600 Mitarbeitenden an virtuellen Desktops arbeiten ganze 150 000 CHF (160 000 USD) an Energiekosten einsparen können.»

Martin Hossli, Client Engineer, Flughafen Zürich

Der Flughafen Zürich beschloss, eine Virtual-Desktop-Infrastruktur (VDI) zu evaluieren, um für die Mitarbeitenden eine flexible Arbeitsumgebung bereitzustellen und Energie zu sparen. Dazu wurden drei Machbarkeitsstudien durchgeführt, um Lösungen unter VMware, Citrix und Windows Server 2012 mit Hyper-V zu testen. Auf der Grundlage der Ergebnisse plant der Flughafen das Deployment von Windows Server 2012 für seine VDI und erwartet, dadurch die Mitarbeiterproduktivität zu erhöhen, das IT-Management zu vereinfachen und 150 000 CHF (160 000 USD) an Stromkosten einzusparen.

Geschäftsanforderungen

Der Flughafen Zürich ist der meistfrequentierte Flughafen der Schweiz. 85 kommerzielle und Charter-Fluggesellschaften führen jährlich mehr als 279 000 internationale und Inlandsflüge über ihn durch. 2011 reisten über 24 Mio. Passagiere von diesen Terminals aus zu Zielen auf der ganzen Welt.

Bei der Koordinierung komplexer Abläufe, wie der Zeitplanung von Flügen und der Beförderung von Passagieren an ihren endgültigen Bestimmungsort, stellte die IT-Abteilung des Flughafens Zürich eine kritische Komponente dar. Die Abteilung verwaltet ein lokales Netzwerk (LAN) aus 500 Servern unter dem Betriebssystem Windows Server 2008 R2, 30 Unix-Servern und 3000 Client-Computern unter dem Betriebssystem Windows 7.

Um effiziente Betriebsabläufe im Flughafen sicherzustellen, müssen die Mitarbeitenden die nötigen Werkzeuge erhalten, um produktiv zu bleiben. Die Mitarbeitenden sollen von jedem Gerät – auch von ihren persönlichen Geräten – und von überall auf die Computerressourcen zugreifen können, so der Wunsch der IT-Abteilung. «Wir müssen die IT flexibel gestalten», erklärt Thomas Reichmuth, Senior Systems Engineer am Flughafen Zürich. «Die Mitarbeitenden möchten möglichst mobil sein, und sie wollen bei der Arbeit dieselben modernen technischen Werkzeuge benutzen können wie zu Hause.»

Die IT-Abteilung des Flughafens Zürich suchte nicht nur nach neuen Möglichkeiten, um die technischen Bedürfnisse der Flughafenmitarbeitenden zu erfüllen, sondern im Rahmen der Flughafeninitiative «Green IT» auch ständig nach neuen Lösungen zur Senkung des Energieverbrauchs. «Energiesparen ist Teil der Schweizer Kultur», erklärt Martin Hossli, Client Engineer am Flughafen Zürich, «und der Flughafen Zürich hat sich das konkrete Ziel gesteckt, die Energieeffizienz zu erhöhen. Wenn es eine Möglichkeit gibt, wie die IT-Abteilung unseren Energieverbrauch – und die entsprechenden Energiekosten – senken kann, dann müssen wir diese nutzen.»

Lösung

Der Flughafen Zürich beschloss, eine virtuelle Desktop-Infrastruktur (VDI) zu testen, die den Mitarbeitenden virtuelle Desktops zur Verfügung stellt. Anwendungen und Client-Desktop-Umgebung sollten via Remote-Server ausgeführt und sowohl lokal als auch über das Internet auf den Client-Geräten bereitgestellt werden.

Der Flughafen wollte mehrere Machbarkeitsstudien durchführen und verschiedene VDI-Technologien in seiner Umgebung testen. Es wurde eine Machbarkeitsstudie mit VMware View und eine andere mit Citrix durchgeführt. Dann erfuhr der Flughafen Zürich vom Windows Server 2012 Rapid Deployment Program (RDP) und beschloss, eine weitere Machbarkeitsstudie mit Windows Server 2012 und der Hyper-V-Technologie durchzuführen.

Zur Unterstützung bei der Machbarkeitsstudie Windows Server 2012 zog der Flughafen Zürich seinen Technologiepartner Netree hinzu, Mitglied des Microsoft Partner Networks. Netree entwickelte mithilfe von Microsoft Services Consulting die Testumgebung und erstellte ausserdem das Master-Client-Image, das auf dem Betriebssystem Windows 7 aufbaute.

Die Testumgebung umfasste vier Windows Server 2012 mit Hyper-V für verschiedene Serveraufgaben wie Storage, hochauflösende Grafik und das Hosten von 50 VDI-Sessions. 50 Mitarbeitende nahmen an der Machbarkeitsstudie teil und griffen jeweils über Thin-Client-Hardware – leistungsschwächere tragbare Computer ohne Festplatte mit geringerem Stromverbrauch – auf ihre virtuellen Desktops zu.

Der Flughafen Zürich testete mehrere Funktionen von Windows Server 2012 mit Hyper-V im Rahmen seiner Machbarkeitsstudie. Hyper-V wurde in Bezug auf SMB (Server Message Block) getestet, wobei über das SMB-Protokoll eine Hochleistungs-Remote-Datenspeicherung für VDI-Lösungen ermöglicht wird. Ausserdem wurde die zentralisierte Verwaltungskonsolle für eine einfache Konfiguration und Verwaltung mehrerer virtueller Desktops und Sessions in einer zentralen Konsole eingesetzt.

Zusätzlich dazu wurde RemoteFX getestet, eine Funktion in Windows Server 2012, die die visuelle Darstellung virtueller Desktops verbessert. «Unsere Mitarbeitende greifen auf Multimediaanwendungen zu, und bei einem virtuellen Desktop über ein WAN kann die Anwendungsleistung stark herabgesetzt sein», erklärt Reichmuth. «Aber RemoteFX für WAN sorgte für eine flüssige, hochauflösende Darstellung, und unsere Mitarbeitenden lieben die Performance in Windows Server 2012 – besonders im Vergleich zu Multimedia- und grafikintensiven Anwendungen mit VMware.»

In Zukunft wird der Flughafen eine umfassende VDI-Lösung auf der Grundlage von Windows Server 2012 mit Hyper-V in seiner gesamten Umgebung installieren, wozu auch Citrix XenDesktop gehören soll.

Vorteile

Im Zuge der allgemeinen Installation erhofft sich das Unternehmen folgende Vorteile:

- **Steigerung der Mitarbeiterproduktivität.** Durch die Implementierung von VDI kann die IT-Abteilung die Mitarbeitenden überall und mit jedem internetfähigen Gerät arbeiten lassen. «Die Mitarbeitenden werden mobiler sein und können jederzeit und überall die Verbindung zu einem virtuellen, standardisierten Desktop herstellen und produktiv arbeiten», so Hossli.
- **Vereinfachtes IT-Management.** Durch den Einsatz von Windows Server 2012 wird der Flughafen Zürich das IT-Management vereinfachen. «Wir können virtuelle Desktops vom Rechenzentrum aus verwalten, ohne IT-Mitarbeitenden rauschicken zu müssen. Ausserdem können wir dank der zentralisierten Verwaltungskonsolle in Windows Server 2012 ganz einfach eine VDI-Umgebung installieren», erklärt Reichmuth. «Mit nur wenigen Klicks ist alles installiert – das ist super.»
- **Geringerer Energieverbrauch.** Der Flughafen Zürich kann mit Thin-Client-Hardware arbeiten statt mit herkömmlichen Desktops und Laptops, die mehr Strom verbrauchen. «Unsere Desktops arbeiten mit 260 Watt, aber die Thin Clients, die wir bei einer VDI-Lösung einsetzen können, brauchen lediglich 10 Watt», berichtet Reichmuth.
- **Geringere Energiekosten.** Durch die Senkung des Stromverbrauchs kann der Flughafen Zürich für jeden einzelnen Desktop, den er durch einen Thin Client ersetzt, jährlich fast 95 CHF (100 USD) an Stromkosten einsparen. «Wir gehen davon aus, in den kommenden vier Jahren 400 Computer jährlich durch Thin Clients zu ersetzen», so Hossli. «Durch Windows Server 2012 und die Implementierung von VDI werden wir im ersten Jahr fast 38000 CHF (40000 USD), und wenn alle unsere 1600 Mitarbeitenden auf virtuellen Desktops arbeiten ganze 150000 CHF (160000 USD) an Energiekosten einsparen können.»