



Überblick

Land: Deutschland
Branche: Bildungswesen
Mitarbeiter: ca. 2500

Unternehmen

Die Forschungsgruppe für theoretische Halbleiterphysik am Walter Schottky Institut (WSI) der Technischen Universität München ist ein führendes Zentrum für Nanotechnologie.

Ausgangssituation

Die Forschungsgruppe wollte zuverlässige und effiziente Kollaborationssoftware einführen und gleichzeitig den Zeitaufwand für die Administration und Verwaltung des Systems reduzieren.

Lösung

Das WSI nahm am Rapid Deployment Program für Microsoft Exchange Server 2007 mit Windows Server 2003 Enterprise x64 Edition teil.

Nutzen

- Verwaltung auf Minuten verkürzt
- Mehr Zusammenarbeit mit Partnern
- Bessere webbasierte Dienste
- Schnelle Migration mit minimaler Beeinträchtigung
- Volle Integration mit Active Directory



Thema: Steigerung der Mitarbeiterproduktivität

Forschungsinstitut verkürzt Messaging System Verwaltung von Tagen auf wenige Minuten

„Früher habe ich einen halben Tag pro Woche für die Verwaltung des Systems aufgewendet. Mit Exchange Server 2007 dauert das meistens zirka 10 Minuten.“

Professor Peter Vogl, Vorstand des Instituts für Theoretische Halbleiterphysik,
Walter Schottky Institut

Das Walter Schottky Institut (WSI) der Technischen Universität München ist eine der weltweit führenden akademischen Forschungsorganisationen und ist spezialisiert auf halbleiterbasierte Nanowissenschaft und Nanotechnologie. Aufgrund der Natur dieser Forschung, benötigt das Institut modernste Informationssysteme, die in der Lage sind, die lokale und internationale Zusammenarbeit zwischen Forschern und Studenten zu unterstützen. Zusätzlich beherbergt das WSI eine einzigartige Mischung von technischen Einrichtungen und Forschungsanlagen, die ein effizientes und zuverlässiges Terminplanungssystem erfordern. Mit der Migration zu Microsoft Exchange Server 2007 gewinnt das Institute ein zuverlässiges, robustes und kosteneffektives kollaboratives Umfeld. Darüber hinaus hat das Institut die für die Systemverwaltung benötigte Zeit von einem halben Tag auf wenige Minuten pro Woche verkürzt.

„Das Microsoft Lizenzmodell für den akademischen Bereich ist extrem günstig: Man bekommt ein erschwingliches, robustes, einfach zu handhabendes Umfeld, das weltweit sicher zugreifbar ist. Für Forschungsinstitute wie unseres ist das entscheidend.“

Professor Peter Vogl, Vorstand des Instituts für Theoretische Halbleiterphysik, Walter Schottky Institut

Situation

Das Walter Schottky Institut (WSI) der Technischen Universität München (TUM) ist eines der weltweit führenden Forschungsinstitute, mit Schwerpunkt halbleiterbasierte Nanowissenschaft und Nanotechnologie. Ungefähr 100 Forscher und Doktoranden gehören den sechs Forschungsgruppen des Instituts an. Das WSI beherbergt auch eine einzigartige Mischung von Laboreinrichtungen und technischen Anlagen, die das Institut zu einem unentbehrlichen Ziel für Forscher und Studenten aus aller Welt macht. Das WSI nimmt an einer Reihe von breit gefächerten internationalen Austauschprogrammen teil; zu jedem beliebigen Zeitpunkt besuchen zirka 15 Forscher seine Einrichtungen, während fünf seiner eigenen Forscher an anderen Instituten gastieren. Alle diese Forscher – ob in Deutschland, Kalifornien, Japan oder anderswo – müssen sich an die IT-Infrastruktur des Instituts anschließen können.

Die Zusammenarbeit mit anderen Einrichtungen und Unternehmen in demselben Technologiebereich ist ein weiterer wesentlicher Aspekt. Führende Technologieunternehmen wie Fujitsu finanzieren das Labor eines Instituts, und Forscherkollegen an der Universität Tokio und UC Berkeley sind ebenfalls in ständigem Kontakt.

Alle diese Personen und Organisationen stellen hohe Ansprüche an die Ressourcen des Instituts. Die zuverlässige und effiziente Verwaltung der Terminpläne für Labors, Seminare und Vorlesungen verlangt nach einem reibungslosen und wirksamen Betriebsmittel-Buchungssystem. Darüber hinaus ist das Institut mit den gleichen finanziellen Herausforderungen konfrontiert wie die meisten akademischen Einrichtungen. Da es kein dediziertes IT-Team gibt, sind Forscher und Studenten gemeinsam für den Betrieb der Informationssysteme zuständig. Professor Peter Vogl, für die IT-Infrastruktur am WSI gesamtverantwortlich: „Ich bin für die Bereitstellung von höchst effizienten und zuverlässigen Kollaborationssystemen

zur Unterstützung der Forschung verantwortlich und dafür, dass sich die Studenten mit den modernen Kommunikationstechnologien und Computernetzwerken vertraut machen können, die sie als zukünftige Manager in der Geschäftswelt benötigen werden.“

Die Pflege der IT-Infrastruktur nimmt Zeit in Anspruch, die besser in die Forschung investiert wäre, deshalb hält Prof. Vogl – gleichzeitig Vorstand der Gruppe Theoretische Halbleiterphysik – ständig Ausschau nach neuen Technologien zur Verkürzung der Verwaltungszeit, die es ihm ermöglichen, sich auf seine Hauptaufgabe zu konzentrieren. „Robuste und zuverlässige Geräte – und, viel wichtiger, eine moderne Groupware-Lösung mit hervorragenden Kommunikationswerkzeugen – sind für das Institut Pflicht“, sagt Prof. Vogl.

Lösung

Das WSI entschied sich, das bestehende Microsoft Windows 2003 Netzwerk – mit Microsoft Exchange Server 2003 – durch Microsoft Exchange Server 2007 zu ersetzen, sobald dies innerhalb des Rapid Deployment Program (RDP) möglich war.

In der ersten Augustwoche 2006 arbeitete Prof. Vogl gemeinsam mit Microsoft Gold Certified Partner infoWAN Datenkommunikation, einem in München ansässigen Beratungsunternehmen, an der Inbetriebnahme von Exchange Server 2007. Dieser Vorgang umfasste mehrere Änderungen:

- Das Institut musste gleichzeitig den Domainnamen wsi.tu-muenchen.de auf wsi.tum.de ändern und 150 Mailboxen von Exchange Server 2003 nach Exchange Server 2007 migrieren.
- Die alte Firewall wurde durch Microsoft Internet Security and Acceleration (ISA) Server 2006 ersetzt, um alle webbasierte Maildienste zu sichern und zu authentifizieren sowie allen TUM-Benutzern weltweit Firewall- und VPN- (Virtual Private Network) Funktionalität zur Verfügung zu stellen.



Foto: TU München

Blick auf den Campus der TU München

- Das Institut nutzte die Freigabe der neuesten Version der Microsoft Forefront Anti-viruslösung zur sicheren Migration des neuen Mailservers.

In den Monaten seit der Implementierung hat Exchange Server 2007 problemlos funktioniert. Prof. Vogl unterstreicht die entscheidende Rolle von infoWAN Datenkommunikation innerhalb des Projekts: „Die Dokumentation der RDP-Version von Exchange 2007 war naturgemäß unvollständig, deshalb war die überragende Erfahrung des infoWAN Beraters Henry Schleichardt sowohl in Bezug auf die vorhergehende wie die aktuelle Version des Exchange Server für den Erfolg der Migration entscheidend.“ Mit dieser Implementierung ist das WSI eine der ersten Organisationen weltweit, die jeden einzelnen ihrer Benutzer auf Exchange Server 2007 und Microsoft Office Outlook 2007 migriert hat.

Nutzen

Als führende Einrichtung im Hochschulwesen mit einem deutlichen Schwerpunkt im Technologiebereich, benötigt das WSI Werkzeuge für Groupware und kollaboratives Arbeiten, die gleichzeitig robust und leicht zu verwalten sind, und die administrativen Aufgaben auf ein Minimum reduzieren. Exchange Server 2007 erfüllt alle diese Anforderungen, und befriedigt die Bedürfnisse einer anspruchsvollen Benutzerbasis, zu der Studenten und Vortragende gehören.

Kollaboration von überall

Forschung auf höchstem Niveau setzt Zusammenarbeit zwischen Personen und Einrichtungen weltweit voraus. Forscher vom WSI sind oft unterwegs, besuchen Kollegen in Israel, Japan und den Vereinigten Staaten. Mit den raffinierten webbasierten Diensten in Exchange Server 2007 haben sie einen einheitlichen Zugriff auf Nachrichten, Dokumente, Kalender und Betriebsmittel. Microsoft Office Outlook Web Access (OWA), ActiveSync und Outlook Anywhere

sind Funktionen, die Forscher dabei helfen, wirkungsvoll zusammenzuarbeiten, sobald sie über einen Computer oder ein mobiles Gerät mit dem Internet verbunden sind. OWA bietet hervorragende Sicherheit und Zuverlässigkeit, damit Wissenschaftler weiter mit vollem Vertrauen arbeiten und kommunizieren können.

Sichere, zuverlässige Buchung von Geräten

Von einem administrativen Standpunkt aus gesehen, bietet Exchange Server 2007 eine Reihe von Vorteilen im Vergleich zur vorherigen Version der Software. Es ist jetzt möglich, Zimmer und Geräte einzurichten, ohne für jedes Element eine Mailbox oder ein Passwort anlegen zu müssen.

Das ist für das WSI ein wesentlicher Aspekt. Das Institut hat eine einzigartige Mischung von technischen Geräten und Anlagen aufgebaut, die unter Universitätsforschungseinrichtungen weltweit ihresgleichen sucht. Forscher und Studenten müssen in der Lage sein, eine aktuelle Liste von Ressourcen abzurufen und zu buchen, im sicheren Wissen, dass die Betriebsmittel reserviert sind und zu einer bestimmten Zeit zur Verfügung stehen werden. Da es jetzt viel einfacher ist, Ressourcen innerhalb von Exchange Server 2007 zu definieren, kann Prof. Vogl diese Inventurliste in wenigen Minuten aktualisieren, damit sie immer auf dem letzten Stand und für die Benutzer sichtbar ist.

Verwaltung auf Minuten gekürzt

Eine andere wesentliche Erweiterung von Exchange Server 2007 ist Windows PowerShell. Dabei handelt es sich um ein CLI (Command Line Interface) Werkzeug für Shells und Skriptsprachen. Die Schnittstelle ist den UNIX Shells nachempfunden, das Produkt ist aber auf objektorientierte Programmierung und Microsoft ASP.NET 2.0 aufgebaut. Damit kann der Administrator das Exchange Server Netzwerk und die Parameter für die Systemsteuerung viel schneller und einfacher einrichten und konfigurieren.

Weitere Informationen

Referenzkunde

Technische Universität München
Arcisstraße 21
80333 München
Tel.: 089 289-12750
E-Mail: sekretariat@wsi.tum.de
www.wsi.tum.de

Microsoft-Partner

infoWAN Datenkommunikation GmbH
Zentrale München
Neuhofweg 5
85716 Unterschleißheim
Tel.: 089 324756-0
Fax: 089 324756-99
E-Mail: info@infoWAN.de
www.infoWAN.de

Geschäftskundenbetreuung

Microsoft Deutschland GmbH
Konrad-Zuse-Straße 1
85716 Unterschleißheim
Tel.: 0180 5 672330*
Fax: 0180 5 229554*
E-Mail: btob@microsoft.com
*0,12 Euro/Min., deutschlandweit
©2007 Microsoft Corporation.
All rights reserved.

Weitere Kundenreferenzen
finden Sie unter:

[www.microsoft.com/germany/
kundenreferenzen](http://www.microsoft.com/germany/kundenreferenzen)

rieren. Es ist jetzt leichter, Routineaufgaben zu automatisieren und benutzerfreundliche webbasierte Beschaffungstools zu entwickeln. Das hat den Zeitaufwand für die Systemverwaltung wesentlich verkürzt. „PowerShell ist sehr intuitiv und unkompliziert“, so Prof. Vogl. „Früher habe ich einen halben Tag pro Woche für die Verwaltung des Systems aufgewendet. Mit Exchange Server 2007 dauert das meistens zirka 10 Minuten.“ Als weiteres Beispiel nennt Prof. Vogl Studenten, die für beide Versionen der Software Beschaffungswerkzeuge erstellt haben. „Vor einem Jahr hat einer unserer Studenten ein Beschaffungstool für die Konfiguration von Benutzern und Mailboxen in Exchange Server 2003 geschrieben. Die Code-Erstellung hat ein halbes Jahr gedauert. Ein anderer Student hat die gleiche Aufgabe jetzt in zwei Wochen erledigt.“

Volle Integration mit Benutzerdatenbank

Die volle Integration mit Active Directory erleichtert ebenfalls die Verwaltung von Exchange Server 2007. In der vorherigen Version der Software wurden Endbenutzer- und Netzwerkdaten in getrennten Datenbanken unter Exchange Server und Active Directory vorgehalten. Der Vorgang, beide Datenbanken auf den letzten Stand und synchronisiert zu halten, war zeitraubend und fehleranfällig und vergrößerte die Gefahr, dass eine Datenbank aktueller war als die andere.

Jetzt werden alle Informationen über Endbenutzer und Maileigenschaften in dersel-

ben Active Directory Datenbank gespeichert, die auch Exchange Server 2007 bedient. Ein ähnliches Prinzip gilt für Netzwerk- und Computertopologien. In diesem Beispiel beziehen Exchange-Administratoren und die Administratoren des Gesamtnetzwerks kritische Netzwerkdaten aus einer einzigen Datenbank statt aus zwei.

Optimale akademische Kollaborationslösung

Innnerhalb von nur wenigen Monaten konnten Prof. Vogl und sein Team nicht nur das Potential von Exchange Server 2007 bewerten, sondern auch in einer Echtbetrieb-Umgebung mit mehr als 100 Benutzern einsetzen. „Das Microsoft Lizenzmodell für den akademischen Bereich ist extrem günstig“, sagt Prof. Vogl. „Man bekommt ein erschwingliches, robustes, einfach zu handhabendes Umfeld, das weltweit sicher zugreifbar ist. Für Forschungsinstitute wie unseres ist das entscheidend.“

Prof. Vogl hat die Vorteile von Exchange Server 2007 aus erster Hand erlebt. „Viele akademische Einrichtungen haben keinen dedizierten IT-Support, das bedeutet, dass Forscher und Studenten gemeinsam für die Verwaltung der Systeme und Netzwerke verantwortlich sind“, sagt er. „Aber wir wollen so wenig Zeit wie möglich außerhalb unseres Hauptaufgabenbereichs verbringen. Exchange Server 2007 gewährleistet, dass wir uns auf die Forschung konzentrieren können, ohne übermäßig viel Zeit für die Verwaltung von Informationssystemen aufwenden zu müssen.“

Software und Services

- Microsoft Server Produktportfolio
 - Microsoft Exchange Server 2007
 - Windows Server 2003 Enterprise x64 Edition
- Technologien
 - Active Directory
 - Microsoft .NET Framework

- Microsoft ASP.NET 2.0
- Microsoft Office Outlook Web Access
- Windows PowerShell

Hardware

- Dell Server, 8 GB RAM