

Kundenprofil



Land: Deutschland

Branche: Bildung

Mitarbeiter: 90

Anzahl der PCs: 200

Unternehmen

Das Berufsbildungszentrum Schmalkalden vereint sechs verschiedene Schulformen unter einem Dach. Derzeit unterrichten etwa 90 Lehrkräfte die rund 1000 Schüler in 60 Klassen.

Ausgangssituation

Die IT-Infrastruktur war veraltet, der Aufwand für die Verwaltung hoch. Es fehlte ein Berechtigungssystem für den Zugriff auf Netzwerkdaten, und die Kommunikationstools unterlagen vielen Einschränkungen.

Lösung

Hyper-V in Microsoft Windows Server 2008 R2 schafft eine leistungsfähige virtuelle Serverinfrastruktur, und die Nutzerrechte lassen sich nun detailliert vergeben. Als Kommunikationsplattform kommt Microsoft Live@edu zum Einsatz.

Nutzen

Ob in der Schule oder zu Hause: Heute arbeiten sowohl Schüler als auch Lehrer über Live@edu professionell zusammen. Die IT-Infrastruktur ist auf dem neuesten Stand, das spart Wartungskosten.

Microsoft Windows Server 2008 R2 und Microsoft Live@edu

Schule verdient sich Bestnoten bei Kommunikation und Teamarbeit

„Es war nur eine Stunde Schulung notwendig. Seitdem haben wir unsere virtuellen Server mit Microsoft System Center Essentials 2010 im Griff.“

Steffen Köhler, Lehrer und Systemadministrator, BBZ Schmalkalden

Das Berufsbildungszentrum Schmalkalden vereint sechs Schulformen und zwölf Fachbereiche. Das Besondere: Betreiber und Lehrer denken unternehmerisch. Deshalb hat das Bildungszentrum nun seine IT-Infrastruktur auf den neuesten Stand gebracht. Die alte Hard- und Software wurde durch drei neue Server mit Microsoft Windows Server 2008 R2 abgelöst. Sie bilden die Basis für zehn virtuelle Server und ein Active Directory, in dem alle Lehrer und Schüler eigene Nutzerkonten und Speicherplatz haben. Das Highlight: Kommunikation und Teamarbeit laufen nun über das Onlineangebot Microsoft Live@edu. Damit greifen Lehrer und Schüler sowohl in der Schule als auch von zu Hause aus auf ihre Mails, Office-Arbeitsbereiche und Online-speicher zu. Die IT-Verantwortlichen am Berufsbildungszentrum sparen dank der modernen IT-Infrastruktur viel Zeit, denn die virtuellen Server lassen sich mit Microsoft System Center Essentials 2010 mit geringem Aufwand verwalten.



Microsoft®

„Egal, wo man sich befindet: Mails, Kalender und Kontakte lassen sich über eine Oberfläche im Stil von Microsoft Outlook 2010 bedienen. Das erleichtert die Bedienung erheblich.“

Steffen Köhler, Lehrer und Systemadministrator, BBZ Schmalkalden

Wer das Berufsbildungszentrum (BBZ) im südthüringischen Schmalkalden betritt, steht zwar faktisch in einer Schule, geführt wird der Ausbildungsbetrieb aber wie ein modernes Unternehmen. Da ist es selbstverständlich, dass alle Fachbereiche multimediale Technik im Unterricht einsetzen – von der Haupt- und Realschule über die Fachoberschule bis zum Gymnasium. Ferner ist das Bildungszentrum ausgerüstet mit Fachräumen für Informatik und Messtechnik sowie mit hochwertigen Fräs- und Messmaschinen.

Damit ist das Bildungszentrum eine der modernsten berufsbildenden Schulen Thüringens, aber eben doch eine Schule. Das bedeutet: Die Budgets sind schmal, und es mangelt an Personal für IT-Angelegenheiten. Gleichzeitig unterliegt das Zentrum den gleichen IT-Problemen wie moderne Unternehmen, etwa zu schnellem Serverwachstum, einem unübersichtlichen Mix an Hard- und Software sowie Einschränkungen bei Kommunikation und Teamarbeit. In einem großen IT-Projekt zusammen mit dem Microsoft-Partner aizz systems sollten diese Baustellen in Angriff genommen werden. Es ging darum, den 90 Lehrkräften und 1000 Schülern eine moderne IT zur Verfügung zu stellen.

IT zu schnell gewachsen

„In den vergangenen Jahren hat unsere IT mehrere Wachstumsschübe durchgemacht“, sagt Steffen Köhler, Lehrer und Systemadministrator beim BBZ Schmalkalden. Rund 200 Computer sind heute in der Schule in Betrieb, die Infrastruktur wurde im Kern aber bereits 1998 aufgesetzt. Wie in Unternehmen, die schnell wachsen, wurde die Hard- und Software nach Bedarf erweitert. „Diese historisch gewachsene IT-Infrastruktur kostet vor allem viel Zeit für die Wartung“, so Köhler. Es galt also, die IT-Basis zu sanieren, um den Administrationsaufwand zu senken.

Aufwendig war auch die Rechteverwaltung für die Schüler und Lehrer. Rund 500 Schüler wechseln jährlich ans Berufsbildungszentrum oder schließen ihre Ausbildung ab. „Für jeden neuen Schüler mussten

wir einen eigenen Netzwerk- und Mail-Account anlegen“, erläutert Köhler. „Verließ ein Schüler das Bildungszentrum, waren die Zugangsdaten händisch zu löschen.“ Dabei müssen Informatikfachlehrer wie Köhler diese Administration nebenbei in wenigen Stunden erledigen.

Vor allem fehlten Tools für die Kommunikation und Zusammenarbeit. Bislang war eine umfangreiche Netzwerkfreigabe die Basis für einen gemeinsamen Speicher. Das hatte eine unerwünschte Nebenwirkung: Alle Nutzer konnten die Daten, die dort landeten, lesen – und auch löschen. So kam es vor, dass Schüler versehentlich Daten löschten, manchmal wohl auch absichtlich. „Wir Administratoren jedenfalls hatten keine Möglichkeit festzustellen, wer die Daten gelöscht hatte“, erzählt Köhler. Auch war der Speicherplatz für die Schüler immer zu knapp, es fehlten ein gemeinsames Adressverzeichnis in Outlook und die Möglichkeit, Kalender mit mehreren Nutzern zu teilen.

Praxisnähe entscheidet

„Wir bilden unsere Schüler für die Praxis aus“, erklärt Sigold Müller, Schulleiter des Berufsbildungszentrums Schmalkalden. „Also sollen sie auch mit Software und Services arbeiten, die verbreitet und bekannt sind.“ Der Plan sah daher vor, die Infrastruktur auf Basis von Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard Edition aufzubauen und mit Hyper-V zu virtualisieren. Die Verwaltung der virtuellen Server sollte mit Microsoft System Center Essentials 2010 erfolgen.

Kern des Projekts sollte die Einbindung des Onlinedienstes Microsoft Live@edu sein. Live@edu ist speziell für Schulen entwickelt. Das kostenlose Paket enthält das Mailprogramm Outlook Live, das auf einem bei Microsoft gehosteten Exchange Server basiert. Hinzu kommen der 25-Gigabyte-Onlinespeicher in Windows Live SkyDrive und die Microsoft Office Web Apps, mit denen Nutzer Office-Dokumente im Browser erstellen und gemeinsam bearbeiten können. Köhler wurde bei dem Projekt von Microsoft-Partner aizz systems



Technik im Überblick

Microsoft Live@edu

Live@edu wurde eigens für Schulen entwickelt. Das kostenlose Paket enthält das Mailprogramm Outlook Live, das auf einem bei Microsoft gehosteten Exchange Server basiert. Hinzu kommen 25 Gigabyte Onlinespeicher in SkyDrive und die Microsoft Office Web Apps, mit denen Nutzer Office-Dokumente im Browser bearbeiten können. Die Kommunikations- und Teamarbeitstools hostet Microsoft in eigenen Rechenzentren.

Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard Edition

Windows Server 2008 R2 löste am Berufsbildungszentrum Schmalkalden die Altsysteme ab. Auf drei physischen Servern laufen insgesamt zehn Server virtualisiert mit Hyper-V und bilden die Grundlage für die Rechtsverwaltung über Active Directory.

Microsoft System Center Essentials 2010

Die Verwaltung der neuen Server sollte so einfach und zeitsparend wie möglich gehen, dabei aber zuverlässig funktionieren. Mit den System Center Essentials reichte eine Stunde Schulung, danach hatten die Verantwortlichen das Monitoring im Griff.

Foto: Berufsbildungszentrum Schmalkalden



Alle Fachbereiche des Bildungszentrums Schmalkalden nutzen multimediale Technik

mit dem IT-Projektleiter Andreas Gratz unterstützt. Die Firma Tech Data half mit bei der Einführung der System-Center-Tools. Tech Data ist hier Spezialist und verantwortet das System-Center-Partnerprogramm bei Microsoft.

Virtualisierung als Basis

Das Team gliederte das Projekt in mehrere Phasen. Um die Infrastruktur zu erneuern, wurden die neun Server durch drei neue von Hewlett-Packard ersetzt. Diese laufen nun unter Windows Server 2008 R2 Standard Edition und sind die Plattform für zehn virtuelle Server. Die bestehenden Server wurden migriert, und eine neue Active-Directory-Struktur wurde eingerichtet. Sie schafft die Basis für ein neues Berechtigungskonzept. Danach erhielt jeder Lehrer einen Nutzeraccount, es folgten Zugänge für die Schüler.

Mit einem Trick reduzierte das Team den Aufwand bezüglich der wechselnden Schüler. Die Schülerdaten werden automatisch aus der Schulverwaltungssoftware gezogen und in eine selbst programmierte

Datenbank geschrieben. „Auch das funktioniert mit Microsoft-Tools, wir haben dazu ein Powershell-Skript verwendet“, erläutert Köhler. Wird ein Schüler neu in die Verwaltungssoftware eingetragen, erhält er automatisch einen Nutzeraccount und sein Home-Verzeichnis, also einen persönlichen Ordner für seine Daten. „Wichtig war uns, dass die Datenbank komplett mit der Schulverwaltung synchronisiert läuft“, betont Köhler. Accounts von Schulabgängern werden ebenfalls automatisch deaktiviert.

Onlinedienste auf dem Tablett

Nachdem der technische Unterbau fertig aufgebaut war, begann die Einbindung von Live@edu. Die Einrichtung ging rasch über die Bühne. Der Grund: Die kostenlosen Onlinedienste für E-Mail, Teamarbeit und Kommunikation für Schulen werden unter der Domäne der Schule betrieben, aber vollständig von Microsoft in einem Hochleistungsrechenzentrum gehostet. Es musste also nichts lokal installiert werden, Wartung und das Einspielen von Updates übernehmen die Microsoft-Profis im

Weitere Informationen

Referenzkunde

Berufsbildungszentrum Schmalkalden
Grenzweg 1
98574 Schmalkalden
Tel.: 03683 6963 0
Fax: 03683 6963 90
E-Mail: info@bbzsm.de
www.bbzsm.de

Microsoft-Partner

aizz systems
Andreas Gratz
Brotteroder Str. 19
98593 Floh-Seligenthal
Tel.: 036849 225441
Fax: 0941 599222212
E-Mail: info@aizz.net
www.aizz.net

Microsoft
CERTIFIED

Partner

Geschäftskundenbetreuung

Microsoft Deutschland GmbH
Konrad-Zuse-Straße 1
85716 Unterschleißheim
Tel.: 0180 5 672330*

*0,14 Euro/Min., deutschlandweit;
Mobilfunkgebühren können abweichen

Weitere Kundenreferenzen

finden Sie unter:

www.microsoft.de/kundenreferenzen

© 2011 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
Namen und Produkte anderer Firmen können eingetragene
Warenzeichen der jeweiligen Rechteinhaber sein.

5000-1155-24 YU 04/11

Rechenzentrum. Dort läuft Microsoft Exchange Server für den E-Mail-Dienst, ebenso stellt das Rechenzentrum den On-linearbeitsbereich Windows Live SkyDrive bereit. Speicherplatz gibt es mehr als genug, 25 Gigabyte sind pro Account verfügbar. Schüler und Lehrer greifen über einen herkömmlichen Webbrowser auf die Dienste zu und können so von jedem Rechner mit Internetanschluss Live@edu nutzen. Die Onlinedienste sind über die Standleitung der Fachhochschule Schmalkalden angebunden, die ausreichend dimensioniert ist für den zunehmenden Datenverkehr.

Die zehn virtuellen Server jedoch muss das Berufsbildungszentrum im eigenen Haus administrieren. „Eigentlich ist es problematisch, wenn Lehrkräfte nebenher geschäftskritische Server überwachen sollen“, sagt Köhler. Abhilfe schaffen die System Center Essentials 2010. Eine Einführung mit aizz systems reichte, um den verantwortlichen Lehrkräften vorzuführen, wie sie System Center Essentials zeitsparend einsetzen können. „Es war nur eine Stunde Schulung notwendig“, erklärt Köhler. „Seitdem haben wir unsere virtuellen Server mit Microsoft System Center Essentials 2010 im Griff.“

Erfolgreicher Abschluss

Heute können Lehrer und Schüler genauso wie die Mitarbeiter eines Unternehmens professionell zusammenarbeiten. In den Computer-Kabinetten, den Multimedia-Klassenräumen und in einer Medienecke im öffentlichen Bereich gibt es die Möglichkeit, auf das Internet zuzugreifen. Auch

von zu Hause aus können sie sich auf der Onlineplattform von Live@edu einloggen.

„Egal, wo man sich befindet: Mails, Kalender und Kontakte lassen sich über eine Oberfläche im Stil von Microsoft Outlook 2010 bedienen. Das erleichtert die Bedienung erheblich“, fasst Köhler zusammen. „Endlich haben wir auch ein globales Adressbuch in Outlook 2010, das sich mit wenig Aufwand pflegen lässt.“

Die neue Infrastruktur mit Windows Server 2008 R2 spart dank Virtualisierung und Überwachung mit System Center viel Wartezeit. Mit dem Berechtigungskonzept kommt man auch heimlichen Datenlöschern auf die Spur, denn das Active Directory protokolliert, welcher Nutzer welche Aktionen unternimmt. „Über Gruppenrichtlinien können wir auch haarklein festlegen, welcher Schüler oder welche Schülergruppe was an den PCs machen darf. Das ermöglicht es beispielsweise, Klausuren am PC zu schreiben“, sagt Köhler.

Alle neu gewonnenen Kenntnisse aus dem Projekt fließen direkt in die Ausbildung ein. So können die Fachlehrer den technische Assistenten für Informatik am Bildungszentrum direkt praktisches Administrations-Know-how vermitteln.

Das Team der Informatikfachlehrer plant bereits die nächsten Projekte. Auf der Wunschliste stehen ein internes Portal auf Basis von Microsoft SharePoint und Schülerzertifizierungen für Microsoft Office. Dabei können die Schüler des Berufsbildungszentrums günstig international anerkannte Zertifikate erwerben, die oft in Stellenausschreibungen gefordert werden.

Software und Services

- Microsoft Live@edu
- Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard Edition
- Microsoft System Center Essentials 2010

Partner

- aizz systems