

„immer mit
freude am
NETZwerk“

HAK Baden setzt auf modernste IT-Infrastruktur

Die HAK Baden setzt Akzente bei der Verwendung modernster Technologien zur Verwaltung ihrer IT-Landschaft. Die Einführung einer Microsoft Windows 2003 – Domäne für die gesamte Bildungseinrichtung bildet das stabile Fundament für darauf basierende Maßnahmen eines effizienten, einfachen und skalierbaren IT-Managements. Dazu darf sich einerseits der Einsatz der vollautomatisierten Betriebssysteminstallation inklusive Softwareverteilung, andererseits die selbstentwickelte Software zur Benutzerkontoverwaltung zählen. Der Verwaltungsaufwand für 800 Benutzer, 180 Arbeitsstationen und mehr als 20 verschiedene Softwarepakete konnte um mehr als 40 % gegenüber der vorherigen EDV-Lösung verringert werden.



Übersicht

Branche: Schule

Kunde: Die Bundeshandelsakademie, Bundeshandelsschule und Handelsakademie für Berufstätige Baden ist eine der vielseitigsten Schulen Österreichs. Neben einer fundierten wirtschaftlichen und praxisnahen Ausbildung werden den Schülern drei Ausbildungsschwerpunkte geboten. Mit 800 Schülern, 180 PC-Arbeitsplätzen und den neuen Notebook-Klassen benötigt die HAK ein IT-Management gemäß einem mittleren Unternehmen.

Ausgangssituation: Redundante und aufwändige Wartung zweier getrennter Microsoft Windows-Netzwerke erforderte eine Neustrukturierung mit verbesserter Effizienz.

Lösung: Die Verwaltbarkeit der sich ständig ändernden Benutzer wurde durch eine einheitliche Gesamtstruktur im Rahmen einer Microsoft Windows 2003 Domäne mit zusätzlichen Tools zur automatischen Benutzeranlage sichergestellt. Die automatisierte Arbeitsstations- und Softwareinstallation mittels Microsoft Systems Management Server 2003 fügte sich perfekt in das Gesamtkonzept ein.

- Vorteile:**
- Einfache Verwaltung aller Netzwerk-Ressourcen
 - Automatisches Benutzermanagement
 - Erhöhte Sicherheit durch Richtlinien
 - Leichtes Software-Rollout
 - Aufwandsreduktion um mehr als 40%



Die Bundeshandelsakademie, Bundeshandelsschule und Handelsakademie für Berufstätige Baden bildet jährlich 800 SchülerInnen in den drei Fachrichtungen Internationale Wirtschaft, Informationstechnologie und Informationsmanagement sowie Management, Controlling und Bilanzierung aus. Mit zusätzlichen Bildungsangeboten in den Bereichen Fremdsprachen, ECDL (Europäischer Computer Führerschein), Cisco CCNA (Cisco Certified Network Associate), SAP und Microsoft Windows (Microsoft Certified Professional) bietet die HAK Baden weiterführende Ausbildungsprogramme an. Das erworbene Wissen wird im Rahmen von Übungsfirmen auch in die Praxis umgesetzt.

Einfachere Verwaltbarkeit gefordert

Nach Ausscheiden des Administrators im September 2003 wurde ein neues drei-köpfiges EDV-Betreuer-Team installiert. Dieses sah sich mit einem schwer zu wartenden und inhomogenen Netzwerk konfrontiert, das ca. 800 Benutzer über drei Server und 180 PCs versorgte. Die vorhandenen 10 EDV-Säle waren auf zwei von einander getrennte Microsoft Windows-Domänen aufgeteilt. Mag. Dr. Johann Hanisch, Leiter des EDV-Betreuer-Teams, klagt über schwierige Administration: „Unser größtes Problem stellten die beiden voneinander unabhängigen Domänen dar, da wir aufgrund der wechselnden Raumnutzung die Benutzerkonten in beiden Domänen verwalten mussten. Weiters konnten unsere Benutzer nicht domänenübergreifend auf ihre Daten zugreifen.“ Aufgrund der verwendeten servergespeicherten Profile und der beinahe gleichzeitigen Anmeldungen zu Stundenbeginn kam es zu fast 10-minütigen Wartezeiten.

Die Installation der Arbeitsstationen wurde über Imaging-Verfahren mittels Software von Drittherstellern durchgeführt. Mag. Heidemarie Wimmer-Holzer, weiteres Mitglied des Betreuer-Stabs, berichtet über die schwere Aktualisierbarkeit der Images: „Da wir 5 verschiedene Hardware-Plattformen im Einsatz hatten, benötigten wir ebenso viele Images, die wir bei jeder Software-Änderung aktualisieren mussten. Bei einer Aktualisierung benötigten wir pro Image

ca. 2 – 3 Stunden. Eine komplette Aktualisierung und Installation aller Arbeitsstationen dauerte somit ca. 16 Stunden.“

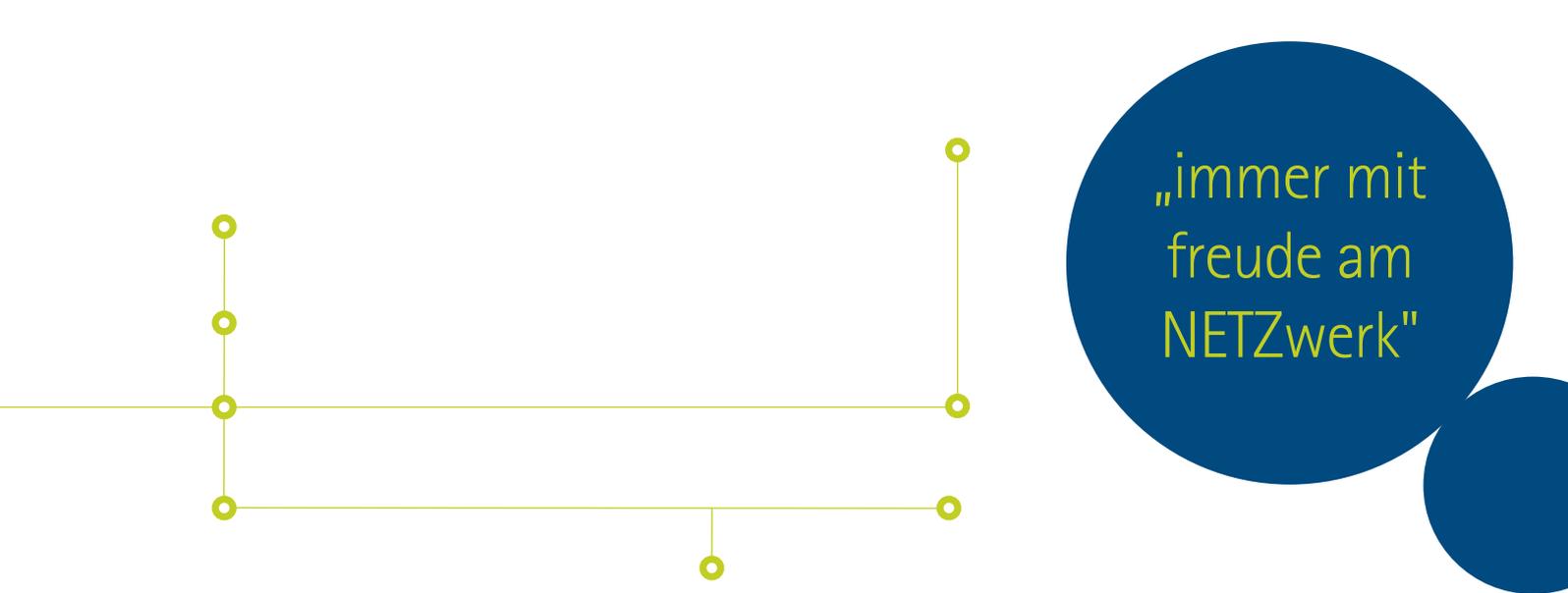
Um die beschriebenen Probleme bestmöglich lösen zu können, wurden externe EDV-Dienstleister mit dem Erstellen eines Konzeptes beauftragt. Primäres Ziel war eine effiziente, zentrale und kostengünstige Verwaltung aller Netzwerk-Ressourcen der gesamten Bundeseinrichtung bei einer Aufwandsreduktion von 20 %. Gleichzeitig sollte die Wartezeit bei der Anmeldung auf höchstens 30 Sekunden verringert werden.

„Das Konzept von Business Data Solutions erfüllte als einziges die Lösung aller Forderungen und ging in einigen Punkten noch deutlich weiter, als wir uns das gewünscht hatten!“, bestätigte Team-Leiter Dr. Hanisch und beauftragte BDS mit der Umsetzung des Konzeptes.

Einheitliche Gesamtstruktur und automatische PC-Installation

Um eine zentrale und effiziente Verwaltung aller Netzwerkressourcen der Bundeseinrichtung erreichen zu können, wurden die beiden vorhandenen Windows-Domänen durch eine neue Microsoft Windows 2003 – Domäne ersetzt, wodurch die redundante Ressourcenverwaltung vermieden wird. Zusätzlich entwickelte Business Data Solutions ein Programm, um Daten aus der Schulverwaltungssoftware Schüsta zu übernehmen, damit Benutzerkonten, Klassenzugehörigkeit, Benutzerprofile, Userverzeichnisse und Berechtigungen automatisch angelegt werden können. Durch die Verwendung von Microsoft Active Directory ist es auch möglich, computer- und benutzerspezifische Richtlinien durchzusetzen, um die vorhandenen Ressourcen vor ungewünschten Veränderungen durch SchülerInnen zu schützen.

Die gewünschte Reduktion der Anmeldezeiten wurde durch die entsprechende Konfiguration der servergespeicherten Benutzerprofile erreicht, damit durch geringe Profilgröße der Netzwerkverkehr nicht überlastet wird.



„immer mit
freude am
NETZwerk“

Für die automatische Installation der 180 Arbeitsstationen wurde auf neueste Microsoft-Technologie zurückgegriffen. Die Installation des Betriebssystems (Microsoft Windows 2000 Professional, Microsoft Windows XP Professional) wird für alle Hardware-Plattformen über das in den Windows Server integrierte Remote Installation Service (RIS) durchgeführt. Für die Installation der Anwendungssoftware wird der neue Microsoft Systems Management Server 2003 (SMS) verwendet, der Installationspakete nach Raumzugehörigkeit oder Hardwareausstattung des Zielrechners in der Schule verteilt. Damit ist es nicht mehr notwendig, verschiedene PC-Images zu warten, weil alle Anwendungen jederzeit installiert oder deinstalliert werden können.

Als zusätzliche Neuerung wurde für jeden Benutzer eine E-Mail-Adresse mit Hilfe des Microsoft Exchange Servers 2003 eingerichtet. Damit wurde eine vollständig integrierte Kommunikationsplattform zur Verfügung gestellt. Der Zugriff darauf ist sowohl innerhalb der Schule mittels Microsoft Outlook als auch extern über den Microsoft Outlook Web Access möglich.

Für die Internet-Sicherheit sorgt die Firewall Microsoft Internet Security & Acceleration Server 2004 (ISA). Durch die Zusammenarbeit mit Active Directory ist die Vergabe von Zugriffsrechten auf das Internet auf Benutzerebene möglich. Der integrierte Cache minimiert die mehrfache Übertragung von oft benutzten Seiten. Der Einsatz des Internet-Inhaltfilters Websense Enterprise sorgt für eine Erhöhung der Sicherheit bei der Internetnutzung und sperrt Seiten mit Inhalten, die nicht für die Schule geeignet sind.

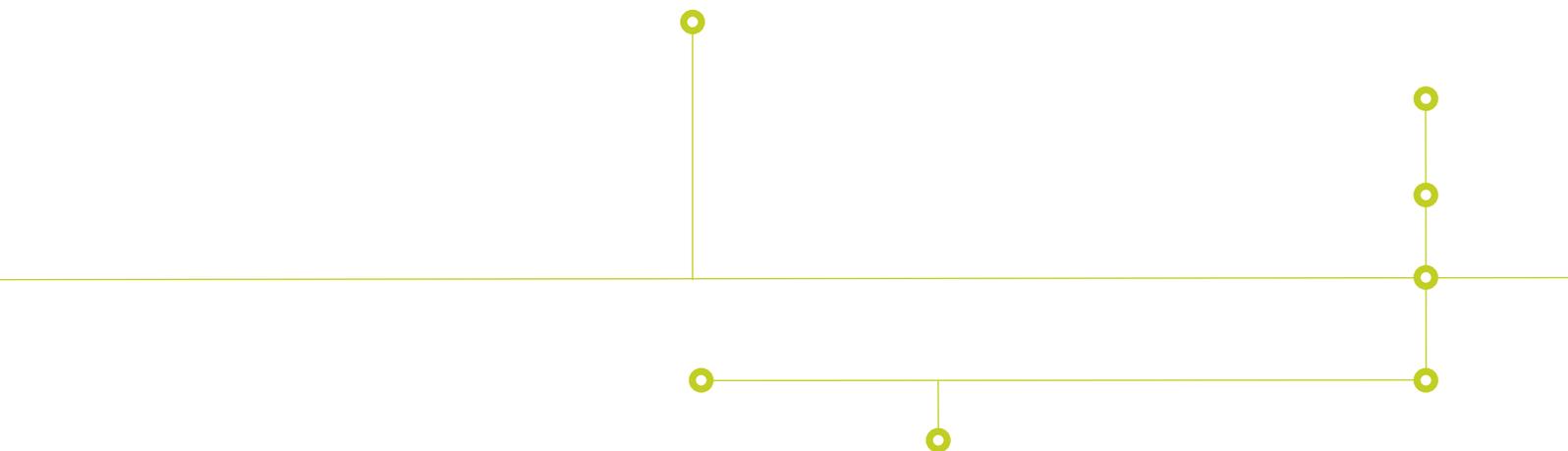
Auf einem Microsoft Internet Information Server wird der Webauftritt der Schule sowie die Intranet-Seite mit Windows-Benutzerkonto-Authentifizierung zur Verfügung gestellt. Von Business Data Solutions wurde ein Webservice entwickelt, um SchülerInnenkonten in einen Schularbeitsmodus mit erhöhten Sicherheitseinstellungen zu verset-

zen. Zur elektronischen Vermittlung von Lehrinhalten und deren Wissensüberprüfung („e-learning“) dient der Microsoft Class Server. Zur Druckkosten-Kontrolle und Vergabe von Druckkontingenten auf Benutzerbasis wurde die Software Inspector Printflex implementiert. Die Software DeviceLock dient zum Sperren von Hardwarekomponenten auf Benutzerebene wie Disketten-, CD-Laufwerke und USB-Sticks. Die tägliche Datensicherung aller Daten erfolgt über Veritas Backup Exec auf Bandlaufwerke.

Weniger Aufwand, mehr Nutzen

Mit der Einführung des von Business Data Solutions entworfenen und umgesetzten Gesamtkonzepts in der Bundeshandelsakademie und Bundeshandelsschule Baden ist erstmals eine homogene, einfach zu verwaltende Microsoft Server Infrastruktur implementiert worden. Dies spiegelt sich in der automatisierten Benutzerverwaltung und dem damit einhergehenden Wegfall der Wartung von zwei Netzwerken wider. „Nun haben wir ein einheitliches System, in dem alle Verwaltungsaufgaben effizient durchgeführt werden können. Die Vergabe von streng definierten Benutzerrechten erhöht die Sicherheit des Systems und der Benutzer.“ bestätigt MMag. Verena Gruber aus dem Betreuer-Team.

Die vorgegebenen Ziele der Anmeldezeitreduktion wurden erreicht, die geforderte Aufwandsreduktion wurde mit 40 % deutlich übertroffen. Dazu trug nicht nur die effizientere, zentrale Benutzerverwaltung, sondern auch die einfache und schnell zu wartende System- und Softwareinstallation durch RIS und SMS bei. Herr Dr. Hanisch resümiert: „Besonders hervorzuheben sind aber die vielen kleinen Zusatznutzen, die durch Business Data Solutions implementiert wurden, wie beispielsweise die einfache Verwaltung der Schularbeitskonten oder die Möglichkeit, Laufwerke für Benutzer zu sperren. Dieses Engagement, das weit über unsere ursprünglichen Wünsche hinausgeht, macht uns sicher, mit Business Data Solutions den richtigen Partner für unsere Schule gewählt zu haben.“



Weitere Informationen:

Für mehr Informationen über die Business Data Solutions GmbH, die Produkte und Dienstleistungen, besuchen Sie die Web-Site unter: <http://www.bdata.at>

Für mehr Informationen über die Bundeshandelsakademie, Bundeshandelschule und Handelsakademie für Berufstätige Baden, das Schulangebot und die Fachrichtungen, besuchen Sie die Web-Site unter: <http://www.hak-baden.ac.at>

Für mehr Informationen über Microsoft, die Microsoft Österreich GmbH, die Produkte und Dienstleistungen, besuchen Sie die Web-Site unter: <http://www.microsoft.com/austria>

Software und Services:

Hersteller	Software
Microsoft	Windows Server 2003, Exchange Server 2003, Internet Security & Acceleration Server 2004, Remote Installation Service, System Management Server 2003, Internet Information Server, Class Server 3.0 Windows XP Professional, Office 2003 Professional, Visual Studio .NET 2003
Business Data Solutions GmbH	Automatische Benutzeranlage mit Datenimport aus Schüsta, Prüfungsadministration (Verwaltung von Schularbeitskonten)
te.comp lernsysteme GmbH	Inspector Printfex
SmartLine Inc	DeviceLock
Veritas	Backup Exec 9.1, Backup Exec Remote Agent, Backup Exec Exchange Agent, Backup Exec Advanced Open File Option