

Staatliche Berufsschule Dachau - Datensicherung und Serverkonsolidierung mit sayFUSE® KONZEPT und SEP sesam

München, 01. November 2009 - "Nach den bereits sehr guten Erfahrungen mit *sayFUSE Backup* für unsere Datensicherung, haben wir nun eine Serverkonsolidierung mit *sayFUSE VM Server* umgesetzt. Im Zuge der Neustrukturierung unserer IT-Umgebung wurde auch die Backup Software *SEP sesam* implementiert. Unsere Backups laufen in Verbindung mit *sayFUSE* und *SEP sesam* zuverlässig und schnell. Mit *sayFUSE VM Server* konnten wir erhebliche Kosteneinsparungen realisieren." berichtet *Reinhard Pobel, Mitarbeiter der Schulleitung als Systembetreuer an der Staatlichen Berufsschule Dachau*

Moderne IT-Infrastruktur für Schule und Schüler

Die Berufsschule Dachau - mit derzeit über 1500 Schülern aus der gesamten Region Münchens - brachte im Jahr 2005 ihr IT System auf den damals neuesten technischen Stand. Zielsetzung war dabei, für die ca. 1000 Schüler der kaufmännischen Abteilung eine moderne und innovative Arbeitsumgebung zur Verfügung zu stellen und mit dem erstmaligen Einsatz einer Terminal-Server-Umgebung an einer Berufsschule zu den



modernsten Schulen Bayerns zu gehören.

Für sechs ausgewiesene EDV-Räume und die insgesamt über 170 Arbeitsplätze wurden Glasfaserleitungen installiert und zusammen mit dem Einsatz von Citrix Servern den Schülern so der schnelle Zugriff auf Applikationen ermöglicht.

Massiver Datenverlust

Das zunächst eingesetzte bandbasierende System zur Datensicherung der eingesetzten Verwaltungs- und Schüler-Server wurde nach massivem Datenverlust im Jahr 2007 durch *sayFUSE Backup* ersetzt und installiert.

"Beim Versuch, den Server wiederherzustellen, stellte sich heraus, dass die Bänder unserer Sicherungen nicht mehr lesbar waren. Auch der Versuch die defekten Server-Festplatten durch eine Spezialfirma wieder herstellen zu lassen, scheiterte. Unsere Daten der vorigen Jahre waren unwiederbringlich verloren. Nur mit extrem zeitaufwändiger Arbeit unserer Mitarbeiter aus der Verwaltung konnten zumindest die wichtigsten Daten anhand von schriftlichen Dokumenten wieder rekonstruiert werden, was zusätzlich erheblichen Aufwand für uns zur Folge hatte." erinnert sich Reinhard Pobel.

Aufgrund dieser Ereignisse entschied man sich bei der Berufsschule Dachau, eine geeignete Lösung

für die Datensicherung auszuschreiben, die ihre Daten sicher vorhält, schnell verfügbar macht und gegen Ausfälle absichert. Im Rahmen dieser Ausschreibung erhielt man über ein Systemhaus die Empfehlung für *sayFUSE Backup*. "Wir waren zwar auf Anhieb vom innovativen Ansatz der angebotenen Lösung überzeugt, gleichzeitig aber zunächst auch skeptisch, da wir natürlich keine Risiken mehr eingehen wollten. Letztlich entschlossen wir uns aber, das Angebot für eine Teststellung wahrzunehmen. Es konnte ja nur besser werden..." erklärt Reinhard Pobel.

sayFUSE Backup – die Lösung

Zunächst wurde ein *sayFUSE Backup* in einer Testumgebung der Schule installiert. Die unkomplizierte Installation und Konfiguration des Systems, der anschließende, reibungslose Betrieb bei den täglichen Datensicherungen, die sehr hohen Sicherungsgeschwindigkeiten und die erfolgreichen Tests zur Datenwiederherstellung überzeugten die Verantwortlichen schnell von *sayFUSE Backup*. Die Aussicht, zusätzlich signifikante Einsparungen bei den Energie- und Administrationskosten zu erzielen, waren ein weiteres Entscheidungskriterium für *sayFUSE* und das Gerät konnte in die Produktivumgebung der Schule übernommen werden.

Nach sechs Monaten, in denen *sayFUSE Backup* seine Zuverlässigkeit unter Beweis stellen konnte, stand die Investition in ein zusätzliches Datensicherungssystem für das vom Verwaltungsnetz physikalisch getrennte Schülernetzwerk bei der Berufsschule Dachau an.



"Für uns gab es keine Zweifel mehr, welche Lösung dafür in Frage kam. Die gebotene Leistung einer Backup-To-Disk Lösung in Verbindung mit der Funktionalität von Bandsicherungen hinsichtlich der Auslagerung von Medien, sowie das gute Preis-Leistungsverhältnis stellt für uns die optimale Lösung dar.

Wir haben uns sofort wieder für *sayFUSE Backup* entschieden und ein zweites Gerät angeschafft.", so Reinhard Pobel.

Server-Konsolidierung mit *sayFUSE VM Server*

Um den stetig steigenden Anforderungen an die schulische IT-Infrastruktur hinsichtlich Effizienz und Zuverlässigkeit Rechnung zu tragen, wurde Anfang 2009 bei der Berufsschule Dachau die weitere Modernisierung der Systemumgebung beschlossen.

Schwerpunkte bei der Projektierung waren dabei - neben der Integration einer neuen Firewall-Lösung und dem Ausbau der Datensicherungslösung - die Konsolidierung der vorhandenen Server, mit der Zielsetzung, die Leistung der Server zu erhöhen und parallel die laufenden IT-Kosten signifikant zu reduzieren.

Aufgrund der positiven Erfahrungen mit der bereits eingesetzten *sayFUSE Backup* Lösung haben sich die Verantwortlichen der Berufsschule im Vorfeld ausführlich über *sayFUSE VM Server* als Basis zur Server-Virtualisierung informiert. Neben den generellen Leistungsmerkmalen konnte auch die Möglichkeit, die vorhandenen *sayFUSE Backup* zu integrieren, überzeugen.

Im Rahmen der daraufhin im August 2009 erstellten, öffentlichen Ausschreibung wurden daher zwei *sayFUSE VM Server* mit in das Leistungsverzeichnis aufgenommen.

Den Zuschlag für Lieferung, wie auch der Installation der ausgeschriebenen Produkte erhielt das Erlanger Systemhaus SPS Informationstechnologie GmbH als Lösungs-Partner der sayTEC Solutions GmbH.



Nach zügiger und erfolgreicher Integration der beiden *sayFUSE VM Server* unter Verwendung von Citrix Xen 5.5 können heute bei der Berufsschule Dachau automatische Snapshots der virtuellen Systeme auf *sayFUSE Backup* erstellt werden, da diese mit *sayFUSE VM Server* direkt über zwei 10-GBit-Netzwerkkarten miteinander verbunden sind. Somit wird auch das eigentliche Netzwerk weder bei der Datensicherung, noch bei der Erstellung von Snapshots belastet. Gesicherte Daten, wie auch Snapshots können jederzeit von *sayFUSE Backup* ausgelagert (Tresor) werden.

Weitere Vorteile, die sich heute bei der Berufsschule Dachau durch den Einsatz von *sayFUSE VM Server* ergeben, sind die variablen Einstellmöglichkeiten hinsichtlich Anzahl und Zeitpunkt, wie auch einfache Restores von Snapshots. Zukünftige Installationen neuer, virtueller Systeme können ohne Belastung anderer, bereits produktiver Systeme eingerichtet werden, indem diese zunächst auf *sayFUSE Backup* abgelegt werden.

Datensicherung mit *SEP sesam*

Da der Wartungsvertrag der bis dato bei der Berufsschule Dachau eingesetzten Backup-Software auslief, wurde im Zuge der Integration der bestehenden Datensicherungs-Hardware in das neue Server-Konzept vom durchführenden Systemhaus der Einsatz der Backup- und Recovery-Software *SEP sesam* vorgeschlagen, da aufgrund der strategischen Allianz zwischen sayTEC und SEP eine optimale Abstimmung der Produkte zueinander gewährleistet ist.



Zudem bietet *SEP sesam* eine breite Unterstützung von Betriebssystemen und Applikationen. Für die zentrale Datensicherung auf *sayFUSE Backup* entschied sich die Berufsschule Dachau daher auch für *SEP sesam*.

Derzeit werden insgesamt neun Server gesichert, wobei der Durchsatz bei bis zu 200 GB/Stunde liegt. Besonderes Augenmerk bei der Berufsschule Dachau wurde auf die zuverlässige, komfortable und schnelle Rücksicherung von Daten gerichtet. Dazu wurde von der SPS Informationstechnologie GmbH auch ein entsprechendes Disaster Recovery Konzept erstellt.

Fazit

"Das *sayFUSE KONZEPT* bestehend aus *sayFUSE Backup* und *sayFUSE VM Server* unter Verwendung von *SEP sesam* stellt für unsere Schule ein Maximum an Leistungsfähigkeit und Betriebssicherheit dar.

Sowohl die hervorragende Skalierbarkeit der *sayFUSE* Hardware, wie auch die zahlreich verfügbaren Optionen für die Datensicherungs-Software *sesam* garantieren unserer Berufsschule eine zukunftsichere Gesamtlösung unter technologischen und kaufmännischen Aspekten.

Unsere Philosophie der modernen Schule spiegelt sich nun auch innerhalb unserer IT-Landschaft bestens wider. Und das gesparte Geld durch die niedrigen Anschaffungs- und Betriebskosten beim *sayFUSE KONZEPT* setzen wir gerne dazu ein, weitere Investitionen in eine moderne Unterrichtsumgebung für unsere Schüler zu tätigen." resümiert Herr Pobel.

Über sayFUSE KONZEPT:

Mit der Produktreihe *sayFUSE KONZEPT* erhalten Anwender komplette Lösungen für High-Speed-Backup, Applikationsserver plus integrierten Backup und Server-Virtualisierung.

sayFUSE Backup

Als festplattenbasiertes All-In-One Backup System, bietet *sayFUSE Backup* schon in der Grundausstattung bis zu 24/48 TB Kapazität. Der integrierte Backup Server mit Backup Software, Backup-Medien in Wechselrahmen und die Möglichkeit bis zu 12 Sicherungen parallel laufen zu lassen, zeichnen das System aus



sayFUSE Smart Server

Neben dem kompletten Backup-Paket des *sayFUSE Backup* verfügt *sayFUSE Smart Server* zusätzlich über einen integrierten Applikations-Server, der speziell für den Einsatz von Microsoft Small Business Server 2008 konzipiert wurde. Somit lassen sich jetzt in nur einer einzigen Appliance Anwendungen, wie z.B. Exchange, SQL u.a. zusammen mit gesetzeskonformer Datensicherung einfach und kostengünstig vereinen.



sayFUSE VM Server

Ein immer bedeutenderes Thema in IT-Abteilungen von Unternehmen ist die Virtualisierung. Der extrem leistungsfähige VM-Server der u.a. mit *sayFUSE Backup* für die Datensicherung erweitert werden kann. Solid State Disks für die Virtualisierungs-Software, bis zu 12 SATA II (optional SAS) Festplatten im RAID 10, Netzwerkanbindung mit bis zu 10 GBit/s zeichnen *sayFUSE VM Server* aus.



Über sayTEC Solutions GmbH:

Hersteller für innovative und qualitativ hochwertige IT-Lösungen. Im Portfolio der sayTEC Solutions GmbH finden Kunden heute Produkte unter ausgewogenen Preis-/Leistungsgesichtspunkten für kleine und mittlere Unternehmen aus den Bereichen:

- Datensicherheit --- kombinierte Backup- und Archivierungslösungen
- IT-Security --- Mobiler Zugang zu Firmennetzwerken
- Netzwerksicherheit --- Firewalls
- Storage --- NAS-Lösungen
- Server, Workstations und Netzwerkkomponenten
- IT-Lösungen im maritimen Umfeld
- IT Lösungen für Automotiv

Produktentwicklung und Herstellung erfolgen zum überwiegenden Teil in Deutschland. Somit werden durch die sehr kurzen Kommunikationswege zwischen Entwicklung, Produktion, Marketing und Vertrieb nicht nur Prozesse optimiert, auch Kundenanforderungen können noch flexibler und schneller umgesetzt werden.

Der Einsatz hochwertiger Komponenten in den Produkten sichert Anwendern ein Höchstmaß an Investitionsschutz. Individuelle Lösungen bzw. Produktanpassungen können nach Kundenwunsch realisiert werden.

sayTEC Solutions GmbH
 Landsberger Straße 320
 80687 München
 Telefon: +49 (0)89 578 361 – 400
 Telefax: +49 (0)89 578 361 – 499

info@saytec.eu
www.saytec.eu

Weitere Informationen können Sie auch per Email anfordern unter: marketing@saytec.eu

Über SEP AG:

SEP sesam Datensicherungs-Lösungen wurden speziell für Client-/Server-Architekturen entwickelt. Von einem Datenserver bis zu großen heterogenen Datenverarbeitungszentren mit großen Datenbanken und skalierbaren Storage-Area-Netzwerke (SAN) reicht der Einsatzbereich von SEP sesam.

Um in kleinen Zeitfenstern große Datenbestände sichern zu können, bietet SEP sesam Multiplex Backup. Dies minimiert die Zeit für geplante und ungeplante Datensicherungsaufgaben erheblich.

Sicherungen während des Betriebs sind mit SEP sesam Datenbank und Groupware Online Modulen möglich. Durch die SEP sesam Online Sicherungs- und Rücksicherungsmodule für alle gängigen Datenbanken und Groupwarelösungen lassen sich hochverfügbare Datensicherungsumgebungen leicht realisieren. Auch die Rücksicherung einzelner gelöschter Emails ist kein Problem.

Der geringe Bedarf an Rechenleistungen und die hohen Übertragungsraten werden über die patentierten SEP sesam Algorithmen sichergestellt. Durch die Verwendung der plattformunabhängigen SEP sesam Benutzeroberfläche kann die Datensicherung und Rücksicherung überall im Netzwerk, auch über WAN, erfolgen.

SEP sesam unterstützt alle Standard-Datensicherungsgeräte wie Bandlaufwerke, Lader und Virtuelle Tape Libraries. Virtuelle Tape Libraries emulieren die Lader-Funktionalität auf Festplatten. Mit den günstigen und leistungsfähigen Festplatten kann die SEP sesam Virtual Tape Library die Performance und Flexibilität der Datensicherung und -Rücksicherung nachhaltig steigern. Die SEP sesam Disk-to-Disk-to-Tape (D2D2T) Funktion ermöglicht eine weitergehende Archivierung von besonders kritischen Daten bei maximaler Sicherungs- und Rücksicherungs-Performance.

SEP AG
Ziegelstraße 1
83629 Weyarn
Telefon: +49 (0)8020 180-- 0
Telefax: +49 (0)8020 180-666

info@sep.de
www.sep.de

Über SPS Informationstechnologie GmbH:

Die SPS Informationstechnologie GmbH entstand aus der Netzwerk- und System-Integrations-Abteilung der Digital Equipment GmbH.

Heute bietet das Erlanger Systemhaus umfassende Lösungen rund um Kommunikations-Netzwerke und die Systemintegration an. Dabei betreut das Unternehmen vorwiegend mittelständische Kunden im bayerischen Raum.

SPS Informationstechnologie GmbH
Sebastianstraße 27
91058 Erlangen
Deutschland

Telefon: +49 (0)9131 69075 – 0
Telefax: +49 (0)9131 69075 – 75

www.sps-it.de