

die Datei mit dem ImageExplorer einfach direkt in den Imagedateien austauschen.

Man sollte also die Wahl der Maschine für den Lizenz-Server sorgfältig überlegen, da ein nachträglicher Umzug auf eine andere Maschine nur dann unkompliziert möglich ist, wenn man die Netzwerkkarte, den Computernamen und die IP-Adresse mitnimmt.

Ändert man die Netzwerkkarte z.B. auf einen schnelleren Typ, so muss man eine neue Lizenzdatei anfordern.

Tipps zur Programmverteilung Wenn man ein Paket für die Softwareverteilung z.B. von Autodesk Mechanical Desktop oder AutoCAD 2004 erstellt, muss man folgendes beachten:

1. Bei der Installation wird der Umgebungsvariable PATH ein Verweis auf

```
C:\Programme\Gemeinsame Dateien\Autodesk shared\
```

hinzugefügt.

2. Es werden zwei ini-Dateien erzeugt, die nicht vergessen werden dürfen:

```
MDT2004\identity.ini
```

und

```
MDT2004\UserDataCache\Support\MtextMap.ini
```

Bei einer Installation mit SnapShot (Musterlösung Novell NetWare) unter XP müssen die beiden ini-Dateien von Hand in das Paketverzeichnis unterhalb von PGMPacks kopiert und beim Applikationsobjekt unter Verteiloptionen im Unterpunkt Anwendungsdateien hinzugefügt werden. Die Ergänzung für die PATH-Variable macht man unter Ausführungsoptionen im Unterpunkt Umgebungsvariablen.

Bei einer Installation über Gruppenrichtlinien mit Zuweisung an Computer (Musterlösung Microsoft Windows 2000) muss ein neues Installationspaket unter Zuhilfenahme der Transformationsdatei GPOa2k4sp1.mst erstellt werden. Informationen dazu und die Datei selbst findet man auf den Supportseiten von Autodesk über www.autodesk.com.

Franz Wrede

□

Vergleich der Lizenzkosten der Musterlösungen

Natürlich sollte bei der Wahl des Netzwerkbetriebssystems für ein Schulnetz die in der jeweiligen Musterlösung bereitgestellten Features im Vordergrund stehen. An dieser Stelle sollen jedoch ganz einfach mal die Lizenzkosten verglichen werden.

Zunächst ein summarischer Überblick. Legt man 30 Zugriffslizenzen und einen Server zu Grunde so ergibt sich folgendes Bild (incl. MWST):

Musterlösung Novell NetWare	408,00 €
Musterlösung Linux	547,80 €
Musterlösung Microsoft Windows 2000	1.449,50 €

Wie erklären sich die Preise?

Für die Windows Lösung muss man folgende drei Serverlizenzen plus Datenträger erwerben:

Windows Server 2003 (199,00 € + 43,50 € Datenträger Windows Server 2000), Exchange Server 2003 (260,00 € + 43,50 € Datenträger Exchange Server 2000) sowie ISA Server 2000 Standard (410,00 € + 43,50 € Datenträger). Hinzu kommen die Zugriffslizenzen für Windows (30 * 10,- €) und für Exchange (30 * 5,- €). Die Preise können leicht variieren, denn es sind Marktpreise, da es kein passendes Gesamtpaket von Microsoft mehr gibt. Die Linux Lösung ist als Serverbetriebssystem natürlich kostenlos. Aber für das Verfahren zur Wiederherstellung der Arbeitsstationen

werden die kommerziellen Produkte Rembo mit mySHN eingesetzt, für die eine Speziallizenz (je 18,26 €) beim Landesmedienzentrum erwerbbar ist. Das Grundpaket umfasst 20 Lizenzen für 365,20 €, je Erweiterungspaket mit 5 Lizenzen fallen dann 91,30 € an. Von Novell gibt es nach wie vor das Schulpaket mit den benötigten Produkten NetWare, ZenWorks, Groupwise und Bordermanager mit zwei Serverlizenzen und 30 Zugriffslizenzen zum Preis von 408,- €.

Legt man 120 Zugriffslizenzen und einen Server zu Grunde so ergibt sich folgendes Bild:

Musterlösung Novell NetWare	1.632,00 €
Musterlösung Linux	2.191,20 €
Musterlösung Microsoft Windows 2000	2.799,50 €

Bei Linux ist man lizenztechnisch frei, beliebig viele Server aufzusetzen, bei NetWare könnte man mit dieser Investition $4 \cdot 2 = 8$ Server betreiben, bei Microsoft zwei Server.

Franz Wrede

□

Fernzugriff mit dem Explorer auf schulisches Homeverzeichnis

Es gibt viele Möglichkeiten über das Internet auf Dateien auf einem Server zuzugreifen. Ein klassisches (aber unsicheres) Verfahren ist die Kommunikation zwischen einem FTP-Server und einem FTP-Client. In den Online-News 15 vom September 2002 (<http://www.leu.bw.schule.de/beruf/projektg/online/index.html>) finden Sie einen guten Überblick zum Thema „Zugang zum Schulnetz“ bei den unterschiedlichen Serverplattformen. In diesem Artikel nun soll eine neue Möglichkeit zum Zugriff auf die Daten im Schulnetz jederzeit und an jedem Ort vorgestellt werden, die die Musterlösung ZWEI unter Novell NetWare 6 bietet.

Mit NetWare 6 wurde ein neuer Serverdienst bereitgestellt: NetStorage. Dieser Dienst ermöglicht jedem Benutzer unkompliziert den Zugriff auf die Daten in seinem Homeverzeichnis ganz einfach über einen Browser oder den Explorer. NetStorage nutzt eine Instanz des Apache Webservers. In der Musterlösung wird der Port 51443 für die gesicherte und der Port 51080 für die ungesicherte Verbindung benutzt. Ausprobieren kann man den Dienst von „innen“ z.B. durch Eingabe der URL:

`https://10.1.1.22:51443/oneNet/NetStorage.`