

Happy Birthday

NetWare Musterlösung!



Seit einem Jahr gibt es beim LEU die Musterlösung für ein Schulnetz unter Netware 5.1 von Novell. Über 200 Mal wurden die Serverclones ausgeliefert.

Einige Features dieser Lösung sind:

1. Single Point of Administration

Alle Objekte der IT-Struktur werden über einen Verzeichnisdienst verwaltet: die NDS. Von jeder beliebigen Arbeitsstation aus kann diese Verwaltungstätigkeit durchgeführt werden. Durch die Konzentration auf ein Verwaltungstool wird der Überblick gewahrt.

2. Individuelle Benutzer mit persönlichem E-Mail-Konto

Ausbildung für die IT-Gesellschaft setzt natürlich voraus, dass alle Schülerinnen und Schüler persönlich mit eigenem Homeverzeichnis im System sind. Soll E-Mail als moderne Kommunikationsform im Unterricht genutzt werden, ist ein eigener E-Mail-Server unumgänglich. Zur Bewältigung dieses Massenproblems sind eigene Tools vorhanden.

3. Spezielle Benutzer für Klassenarbeiten ohne Internetzugang und ohne E-Mail-Account

Klassenarbeiten am PC erfordern ebenso wie normale Klassenarbeiten eine eindeutig definierte Arbeitsumgebung. Neben einer geputzten lokalen Platte (vergleiche „Selbstheilende Arbeitsstation“) kann es wünschenswert sein, keinen Zugriff auf das Homeverzeichnis und keinen Internetzugang zu gestatten. Dafür gibt es bei der Musterlösung spezielle, an den konkreten PC gekoppelte Benutzer, so dass ein Sitzplan auch wirklich die Dateiablage dokumentiert.

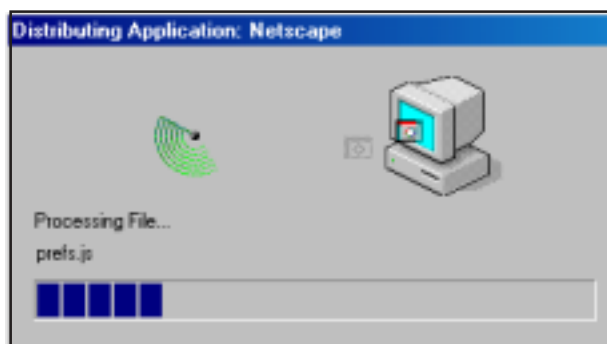
4. Groupware-Funktionen auch über Webaccess

Das in die Musterlösung integrierte Programm Groupwise bietet neben E-Mail eine vollständige Groupware-Funktionalität, die im Unterricht und in der Schulorganisation genutzt werden kann. Dies beinhaltet z. B. gemeinsame Terminkalender und Dokumentensharing. Natürlich können diese Funktionen auch ganz einfach mittels Browser über das Internet genutzt werden. Als Bonbon sind übrigens

die europäischen Kernsprachen installiert, so dass die Dialoge auch in Spanisch, Französisch, Italienisch oder Englisch abgewickelt werden können.

5. Programme werden netzbasiert und „on Demand“ bereitgestellt

Absicherung der Arbeitsstationen und Softwareverteilung mittels Image ist seit einiger Zeit Standard auch im Schulbereich. Aber jede Hardwarevariante erfordert ein eigenes Image und damit vielfältige Softwareinstallationen. Auf die brennende Frage nach einem kostengünstigen Softwarekonzept realisiert die Musterlösung die Strategie: „Software on Demand“: Von der zu installierenden Software wird ein Installationspaket auf dem Server abgelegt und beim Programmstart werden dann lokale Dateikomponenten kopiert und Registryeintragungen vorgenommen.



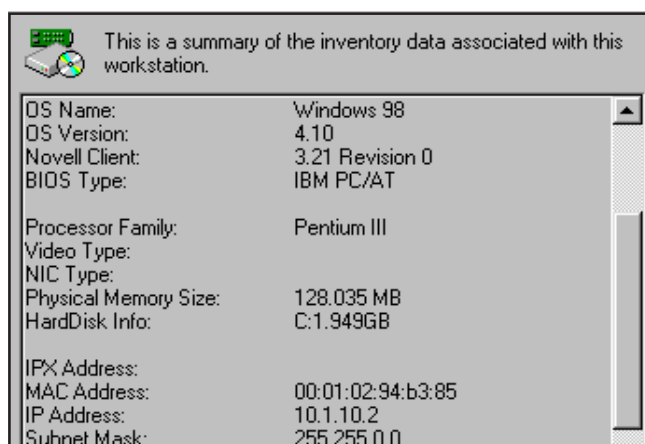
So braucht die Software nur einmal installiert zu werden und steht unmittelbar danach allen zur Verfügung. Die Images bleiben klein und nur die jeweils benutzte Software ist auf der Arbeitsstation vorhanden.

6. Selbstheilende Arbeitsstationen

Eine software-basierte Strategie zur Absicherung der lokalen Arbeitsstationen ist seit Jahren Konsens bei allen IT-Lösungen für Schulen in Baden-Württemberg. Für das Client-Betriebssystem Windows 95, 98 oder ME ist eine besonders effektive Variante in der Musterlösung integriert, die es erlaubt, zuerst die Station zu erneuern und danach linear das lokale Betriebssystem zu starten, ohne einen Reboot durchzuführen, wie das bei anderen lokalen Betriebssystemen notwendig ist. Da bei diesem Prinzip alle Arbeitsstationen beim Starten einheitlich eine Datei auf dem Server abarbeiten, ergeben sich vielfältige Möglichkeiten zur Steuerung des Startprozesses, z. B. für einen automatischen Rollout.

7. Inventarisierung der Arbeitsstationen

In der Musterlösung integriert ist das Produkt Zenworks für Desktops in der Version 2. Nach einem Import der Arbeitsstationen in den Verzeichnisdienst (NDS) wird automatisch eine Inventarisierung durchgeführt.



This is a summary of the inventory data associated with this workstation.	
OS Name:	Windows 98
OS Version:	4.10
Novell Client:	3.21 Revision 0
BIOS Type:	IBM PC/AT
Processor Family:	Pentium III
Video Type:	
NIC Type:	
Physical Memory Size:	128.035 MB
HardDisk Info:	C:1.949GB
IPX Address:	
MAC Address:	00:01:02:94:b3:85
IP Address:	10.1.10.2
Subnet Mask:	255.255.0.0

Die Inventardatenbank kann unter vielfältigen Fragestellungen abgefragt werden, z. B. nach dem vorhandenen Arbeitsspeicher oder nach der Bios-Version.

8. Raumgenaue Druckerzuweisung mit automatischer Treiberinstallation

Will man Druckertreiber und Druckerzuordnung mit ins Image aufnehmen, so muss man wenigstens ein Image pro Raum pflegen. Ein Druckertausch kann so schnell zu einem Alptraum werden. In der Musterlösung sind die Drucker NDS-Objekte, die raumbezogen den Arbeitsstationen zugewiesen werden. Dabei ist der aktuelle Treiber einmalig in einer Datenbank gespeichert und wird beim Anmelden eines Benutzers auf der lokalen Station installiert. Somit ist ein Auswechseln von Druckern problemlos möglich.

9. Remote Management Funktionen

Wenn die Arbeitsstationen in die NDS importiert sind, stehen folgende „Remote Management“ Funktionen zur Verfügung: „Remote Control“, „Remote View“, „Remote Execute“, „Chat“. In einem Erweiterungsdokument zur Musterlösung ist beschrieben, wie man die Lehrer zur Remote Operatoren macht, damit sie Schülerbildschirme auf ihren PC holen können, um sie dann über den Beamer mit der ganzen Klasse zu besprechen.

10. Einheitlicher privater IP-Bereich mit DHCP und BootP

Schulintern wird der IP-Bereich 10.1.x.y benutzt und alle Dienste sind so konfiguriert, dass minimale Anpassungen an die lokalen Gegebenheiten erforderlich sind. Für die Arbeitsstationen ist ein DHCP Bereich 10.1.10.x definiert und für die Drucker ein BootP Bereich von 10.1.2.x.

11. Umfassende Intranet- und Internet-Dienste

In der Musterlösung sind vielfältige Internet-Dienste integriert. Neben den klassischen Diensten Web-Server, FTP-Server und News-Server gibt es einen Media-Server für Streaming-Daten (z. B. Real-Media Daten mit der Möglichkeit zur Live-Übertragung) und eine Suchmaschine, mit der eine Volltextsuche über die Inhalte der Internetsuite möglich ist.

12. Homepage für Lehrer und Schüler

Der integrierte Webserver ist in der Lage, persönliche Homepages über die URL <http://domain/~loginname> im Intra- oder Internet bereitzustellen. Die angezeigten Dateien liegen dabei in einem Unterverzeichnis des Benutzer-Homeverzeichnis namens public-html. Diese Option lässt sich klassenweise freischalten oder sperren.

13. Web-Basiertes Management-Portal

Über eine gesicherte Internetverbindung (<https://...>) kann man auf die Parameter der Server zugreifen. Dies erlaubt eine Fernwartung bestimmter Einstellungen durch den Händler und kann so zu Kostenersparnis führen.

Dies sind einige Features der Musterlösung für die IT-Struktur an Schulen auf Basis des Schulpaketes der Firma Novell.

Detaillierte Informationen zu den Features und das Bestellformular finden Sie im Internet unter

www.leu.bw.schule.de/netze/novell

P.S.: In den nächsten Tagen wird erstmals ein Angebot zu einer schulspezifischen Händlerschulung für die Musterlösung von der IHK Südbaden veröffentlicht werden.

Franz Wrede

F.Wrede@cbs-heidelberg.de