

Novell Netware

Musterlösung ML 2.7 für schulische Netze

Installation Novell ML 2.7 / Installationsanleitung /
Stand 18.08.06



Impressum

Herausgeber

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ)
Projekt „Support-Netz“
Rosensteinstraße 24
70191 Stuttgart

Autoren

der Zentralen Expertengruppe Netze (ZEN),
Projekt „Support-Netz“, LMZ

Ulrich Frei

Stefan Falk

Carl-Heinz Gutjahr

Holger Horak

Uwe Labs

Soo-Dong Kim

Endredaktion

Sabine Birk

Weitere Informationen

www.support-netz.de

www.lmz-bw.de

www.medienoffensive-schule-bw.de

Veröffentlicht: **2006**

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg

0. Inhaltsverzeichnis

0.	Inhaltsverzeichnis	1
1.	Vorwort	3
2.	Voraussetzungen und Hinweise	4
3.	Einspielen des Images	7
4.	Server konfigurieren	9
4.1.	Erster Serverstart	9
4.2.	Netzwerkconfiguration	9
4.3.	Neuinstallation von NetStorage	11
4.3.1.	Vorbereitung	11
4.3.2.	Installation	12
4.4.	Kontrolle	14
5.	Schulspezifische Anpassungen	15
5.1.	Anpassung der Datei autoexec.ncf	15
5.2.	NetStorage anpassen	15
5.3.	Time Server einstellen	15
5.4.	GroupWise anpassen	16
5.4.1.	Maildomäne	16
5.4.2.	Weitere Einstellungen	16
5.5.	Firewall anpassen	16
5.5.1.	Ausnahmeregel anpassen	17
5.5.2.	Anpassen der Proxies	17
5.5.3.	Proxy-Verbund mit BelWü	18
5.6.	Druckerinstallation	19
5.6.1.	Treiber einbinden	19
5.6.2.	Drucker erstellen	20
5.6.3.	iPrint-Zugriff aktivieren	20
6.	Rollout der Arbeitsstationen	21
6.1.	Installation von Arbeitsstationen auf Basis von Windows XP SP2	21
6.2.	Image-Objekt erstellen	21
6.3.	Imaging-Richtlinie für nicht importierte Arbeitsstationen anpassen.	21
6.4.	Klassenräume erstellen	22
6.5.	Druckerverteilung durch iPrint-Richtlinie	22
6.6.	Imaging-Richtlinie für importierte Arbeitsstation anpassen	23

7.	Benutzeraufnahme	24
8.	Softwareanpassung	24
8.1.	Eingabe der Lizenzdaten	24
8.2.	Aktivierung	25
9.	Moodle	26

Anmerkung:

Alle Produkt- und Firmennamen sind Marken bzw. eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen.

1. Vorwort

Die vorliegende Anleitung beschreibt den Klonvorgang der Novell-Musterlösung Version 2.7 (ML 2.7) sowie die schulspezifischen Anpassungen.

Sie richtet sich an Schulen, die eine neue Netzwerkumgebung aufbauen möchten. Wenn Sie bereits die Novell-Musterlösung Version 2.6 einsetzen, empfehlen wir Ihnen, ein Update auf die Version 2.7 durchzuführen. Auf diese Weise vermeiden Sie den Aufwand einer erneuten Installation aller Anwendungen sowie die Anpassung Ihrer gewachsenen Struktur. Außerdem raten wir, die Installation durch einen Computer-Fachbetrieb ausführen zu lassen, der mit der Installation und dem Umgang mit der Novell-Musterlösung vertraut ist.

Falls Sie bereits eine frühere Version der Novell-Musterlösung (Version 2.5 oder 2.6) einsetzen und statt eines Updates auf die Version 2.7 eine Neuinstallation planen, sollten Sie die Hinweise im folgenden Kapitel sorgfältig durchlesen. Der Grund dafür liegt in den bereits bestehenden Arbeitsstationen, die bereits in der derzeitigen Umgebung im Einsatz sind.

Wenn Sie Fragen zur Installation und Anpassung der Novell-Musterlösung haben oder Störungen auftreten, nehmen Sie bitte mit der Novell-Hotline des Projekts Support-Netz am Landesmedienzentrum Baden-Württemberg Kontakt auf, damit Ihnen schnell geholfen werden kann. Sie erreichen die Hotline unter der Rufnummer (0711) 25 35 83 90 von Montag bis Donnerstag in der Zeit von 8:00 bis 16:00 Uhr sowie am Freitag von 8:00 bis 14:30 Uhr. Alternativ können Sie via E-Mail eine Störungsmeldung an die Hotline richten. Die E-Mail-Adresse lautet: novell-hotline@lmz-bw.de

Trotz sorgfältiger Testreihen können wir nicht gewährleisten, dass die Novell-Musterlösung frei von Fehlern ist. Das gilt insbesondere dann, wenn spezielle Anwendungen oder Hardware in Ihrer Netzwerkumgebung eingesetzt werden, die wir in unserer Testumgebung nicht abbilden können

2. Voraussetzungen und Hinweise

Damit die Installation und die Inbetriebnahme der Novell-Musterlösung 2.7 reibungslos umgesetzt werden kann, gibt es einige Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen:

1. Hardware-Empfehlung

	Ein-Server-Version	Zwei-Server-Version	
Prozessor	Pentium IV oder Xeon bzw. vergleichbare x86er Prozessoren	Pentium IV oder Xeon bzw. vergleichbare x86er Prozessoren	
Arbeitsspeicher	2 bis 4 GB	GServer02	KServer02
		2 bis 4 GB	512 MB bis 1 GB
Netzwerkkarte(n)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1x 10/100 Mbit ▪ 1x 1000 Mbit 	GServer02	KServer02
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1x 1000 Mbit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1x 10/100 Mbit ▪ 1x 1000 Mbit
Speichersystem	SCSI-RAID-System empfohlen	GServer02	KServer02
		SCSI-RAID-System empfohlen	IDE oder SCSI
<p>Wichtig: In einem mehrfach partitionierten System muss die erste Partition mindestens 20 GB groß sein! Die gleiche Voraussetzung gilt ebenso für das erste RAID-Volume.</p>			

2. Stellen Sie bitte zunächst sicher, dass Sie aktuelle Treiber für die Speichersysteme wie zum Beispiel Festplatten-Controller und Netzwerkkarten Ihres Servers haben, die für Netware 6 SP5 geeignet sind. Außerdem muss sich ein DVD-Laufwerk im Server befinden, von dem gebootet werden kann.
3. Halten Sie bitte einen Computer auf der Basis von Windows XP SP2 mit installiertem Novell Client 4.91 SP2 bereit. Im Ordner „Anleitungen“ auf der DVD finden Sie eine Anleitung zur Installation einer Arbeitsstation für den Einsatz mit ML 2.7, sodass Sie bei Bedarf eine solche Arbeitsstation einrichten können. Da einige der Serverkonfigurationen von einer Arbeitsstation aus einzustellen sind, sollte auf jeden Fall eine nach der oben genannten Anleitung installierte Arbeitsstation vorhanden sein.
4. Das Server-Image wird durch ein Klonverfahren auf eine Festplatte übertragen. Planen Sie den Plattenspeicherplatz für den Datenbedarf Ihrer Schule sorgfältig. Insbesondere bei RAID-Systemen ist eine spätere Erweiterung unter Umständen nur schwer möglich.
5. Anders als in den früheren Versionen wurden die Server-Images nicht mittels Drive Image, sondern mit Hilfe der Imaging-Engine von Novell ZENworks for Desktops 7 erstellt. Dadurch ergeben sich folgende Voraussetzungen, die zwingend erfüllt sein müssen:

- Die Images enthalten jeweils ein vollständiges Abbild einer 20 GB großen Festplatte. Das Ziellaufwerk muss daher mindestens genau so groß sein. Das Übertragen der Server-Images auf ein kleineres Ziellaufwerk wird nicht unterstützt!
- Neben der Kapazität der Laufwerke wird auch die jeweilige Geometrie berücksichtigt. Die Geometrie des Ziellaufwerks muss folgende Eigenschaften aufweisen:

Geometrie	Wert
Anzahl der Sektoren (sectors)	63
Anzahl der Köpfe (heads)	255
Anzahl der Zylinder (cylinders)	Unbedeutend bei einer Kapazität von mindestens 20 GB

- Sind zwei oder mehr Laufwerke beziehungsweise RAID-Volumes vorhanden, wird das Server-Image stets auf das erste Laufwerk übertragen. Die obigen Bedingungen gelten dann ausnahmslos nur für das erste Laufwerk.
 - Sind im Server sowohl IDE- als auch SCSI-Laufwerke vorhanden, wird das Server-Image stets auf das erste IDE-Laufwerk kopiert.
6. Die Internetanbindung sollte mindestens über eine DSL-Leitung und über einen separaten Router erfolgen.
 7. Sind bereits für frühere Versionen der Novell-Musterlösung importierte Arbeitsstationen in Ihrer Netzwerkumgebung vorhanden, müssen Sie die so genannten Imaging-Safe-Data aller solchen Arbeitsstationen mittels eines speziellen Tools von ihrer Festplatte löschen (Das von früheren Versionen bekannte Werkzeug ZISCLEAR hilft in diesem Fall nicht!). Dieses Freeware-Tool können Sie unter <http://www.novell.com/coolsolutions/trench/3512.html> herunterladen. Lesen Sie bitte die im Programm enthaltene Readme-Datei sorgfältig durch.
 8. Die CACHE-Volumes sind in der Version 2.7 standardmäßig 1 GB groß. Eine Erweiterung dieser Volumes, wie sie in früheren Versionen üblich war, ist nicht notwendig. Das Gleiche gilt auch für das Volume SYS, das nun von 4 auf 6 GB erweitert wurde. Lediglich der Pool DATEN muss den Anforderungen der Schule entsprechend angepasst werden.
 9. Um die Lesbarkeit der Anleitung zu verbessern gelten folgende Schreibkonventionen:
 - Befehle werden in *Courier* dargestellt: Beispiel `load inetcfg`.
 - Dateinamen und Optionen werden *kursiv* dargestellt.
 - Schaltflächen, die bestimmte Aktionen auslösen, werden ebenfalls *kursiv* dargestellt.
 - Optionen, die hintereinander auszuwählen sind, werden mit einem " | " getrennt.
Beispiel: *Driver Options | Configure Network Drivers | Discover and load drivers*
 - Tasten, über die bestimmte Aktionen erfolgen, werden stets von spitzen Klammern umschlossen:
Beispiel <ESC>
 - Auszüge einer Konfigurationsdatei werden in *Courier* dargestellt.
 - Verzeichnisobjekte werden in eDirectory-Schreibweise dargestellt: Beispiel *Mail.DIENSTE, Klasse1a.Schueler.UNTERRICHT*
 10. Das Passwort des admin lautet 12345. Ändern Sie dies bitte nach erfolgreicher Installation der Novell-Musterlösung. Bewahren Sie das Passwort für den Benutzer admin sorgfältig auf. Dasselbe

Passwort gilt auch für die Benutzer Benadmin und Pgmadmin. Ändern Sie auch deren Passwörter und bewahren Sie sie gut auf. Außerdem gibt es folgende Standardbenutzer:

Benutzername	Passwort	Gruppe
SpechtB	12345	Lehrer
GrossA	12345	Klasse1a.Schueler

Hinweis:

Ändern Sie die Passwörter der Standardbenutzer bzw. löschen Sie diese Benutzer. Das gilt insbesondere für den Benutzer SpechtB, da dieser über ein Lehrerkonto und damit über mehr Rechte als ein Schüler verfügt.

11. Damit Sie die in dieser Anleitung verwendete Terminologie und das Konzept der Novell-Musterlösung verstehen, setzen wir Kenntnisse der Basiskurse für die Novell-Musterlösung voraus, die von der Akademie für Lehrerfortbildung angeboten werden. Für die Mitarbeiter des installierenden Computer-Fachbetriebs wird die erfolgreiche Teilnahme einer Schulung der IHK vorausgesetzt.
12. Wichtige Links:
 - Support-Netz Portal: <http://www.support-netz.de>
 - Novell-Musterlösung: <http://www.support-netz.de/nml-start.html>
 - Aktualisierungen für Novell-Musterlösung: <http://www.support-netz.de/nml-aktualisierungen.html>
 - Software im Netz: <http://www.support-netz.de/son.html>

3. Einspielen des Images

Hinweis:

Die DVD der Ein-Server-Version enthält versehentlich ein abweichendes Boot-Image. Die sich daraus ergebenden Unterschiede werden zusätzlich beschrieben.

- Legen Sie die DVD in das DVD-Laufwerk und starten Sie Ihren Server.
Ein-Server-Version: Wählen Sie als Bootoption *manuell*. Wenn Sie nach einer IP-Adresse gefragt werden, tippen Sie einen beliebigen Wert ein, wie zum Beispiel 10.1.1.1.
- Geben Sie am Bash den Befehl `cdrom.s` ein. Dadurch wird die DVD in `/mnt/cdrom` eingehängt.
Ein-Server-Version: Führen Sie zunächst den Befehl `modprobe udf` und anschließend `mount /dev/cdrom /mnt/cdrom` aus. Achten Sie dabei bitte darauf, dass die Befehle genauso geschrieben werden, wie hier dargestellt!
- Geben Sie am Bash den Befehl `img dg` ein. Der obere Teil enthält Informationen über die Geometrie der eingebauten Festplatte(n).

Hinweis:

Die Imaging-Engine zeigt standardmäßig vier leere DOS-Partitionen, auch wenn noch keine Partitionen vorhanden sind. Lassen Sie sich also davon nicht irritieren.

```

Imaging Partitioning System Information Help
[ ] Novell ZENworks Imaging Engine ver 7.0.0.0

Device      Cylinders  Heads  Sectors  Total  Capacity in MB
-----
/dev/sda    2610      255    63       41929650  20473

Removable devices (ignored unless mounted)
-----
/dev/hdc    Virtual IDE CDROM Drive

Number  Device name  Partition type  Size in MB
-----
1       /dev/sda1    Empty
2       /dev/sda2    Empty
3       /dev/sda3    Empty
4       /dev/sda4    Empty

* = Active partition
  
```

- Kontrollieren Sie bitte die Kapazität (*Capacity*) Ihrer Festplatte(n). Das erste Laufwerk muss mindestens 20473 MB, d.h. 20 GB groß sein.
- <F6> für *Restore Image* drücken.
- Die Auswahl steht auf *local*. Mit der Tab-Taste weiter bis *Next* und drücken Sie auf *Enter*.
- Geben Sie als *Path to image archive* folgendes ein:
Ein-Server-Version: `/mnt/cdrom/ml27.zmg`
Zwei-Server-Version: `/mnt/cdrom/ml27_gsrv.zmg` beziehungsweise `/mnt/cdrom/ml27_ksrv.zmg`
Vergessen Sie das führende „/“ nicht. Sonst kann die Datei nicht gelesen werden!

8. Mit der Tab-Taste weiter bis *Next* und drücken Sie auf *Enter*. Das Aufspielen des Servers dauert je nach Hardware ca. 30 min.
9. Achten Sie auf die Rückmeldungen nach dem Imaging-Vorgang. Wenn die Ausführung erfolgreich war, wird eine entsprechende positive Rückmeldung ausgegeben.
10. Beenden Sie das Imaging-Programm durch Drücken der Tasten <ALT> und <X>.
11. Optional können Sie nun die Konsistenz der kopierten Netware-Partitionen überprüfen, indem Sie am Bash den Befehl `kloncheck.sh` eingeben.

Wichtiger Hinweis:

Die Kontrolle kann unter Umständen bis zu 30 Minuten oder länger dauern. Wir empfehlen dennoch allen Anwendern, die Netware-Partitionen auf Konsistenz zu überprüfen. Verläuft diese Kontrolle positiv, so ist Ihr Server exakt identisch zu unserem Master Server.

Sollte die Überprüfung fehlschlagen, deutet das auf einen Fehler während des Klonvorgangs hin. Wiederholen Sie in diesem Fall den Imaging-Vorgang.

12. Entnehmen Sie die DVD aus dem Laufwerk und starten Sie den Server mit `reboot neu`.

4. Server konfigurieren

4.1. Erster Serverstart

1. Nach dem Aufspielen des Images starten Sie den Server mit der Startoption 7.
2. Falls erforderlich, kopieren Sie die benötigten Treiber für Ihren Festplatten-Controller und weitere hardware-spezifische Treiber nach C:\NWSERVER. (Durch Eingabe von `nc` startet der Norton Commander)
3. Öffnen Sie mit `edit C:\NWSERVER\startup.ncf` die Startdatei *startup.ncf*.
4. Tragen Sie an geeigneter Stelle den Treiber für Ihren Festplatten-Controller ein.
Hinweis:
Wenn Sie die SLOT-Nummer des Festplatten-Controllers nicht kennen, starten Sie den Server ohne Angabe der SLOT-Nummer. Netware sucht dann selbst nach dem passenden SLOT und zeigt ihn an. Notieren Sie sich die SLOT-Nummer und fügen Sie sie später in der Datei *startup.ncf* hinzu.
5. Löschen Sie außerdem die IP-Adresse 192.168.1.2 in der Option `set ncp exclude ip addresses` und tragen Sie stattdessen die öffentliche IP-Adresse der Schule ein. Wenn Sie keine öffentliche IP-Adresse haben, lassen Sie den Eintrag unverändert.
6. Speichern Sie die Datei und schließen Sie den Editor.
7. Fahren Sie den Server herunter.
8. Starten Sie den Server mit der Startoption 3. Beim ersten Serverstart werden die Netware Registries neu geschrieben. Es werden daher einige Fehlermeldungen ausgegeben. Fahren Sie den Server herunter.
9. Starten Sie den Server wieder mit der Startoption 3. Die Fehlermeldungen sollten nun verschwunden sein. Werden jedoch weitere Fehlermeldungen produziert, wenden Sie sich bitte an die Novell-Hotline.

4.2. Netzwerkkonfiguration

Hinweis:

Bei der Netzwerkkonfiguration unterscheiden wir zwei Fälle:

- Internetzugang über BelWü:
BelWü stellt einen vorkonfigurierten Router mit einer öffentlichen IP-Adresse zur Verfügung. BelWü stellt seinen Kunden eigene Nameserver mit den IP-Adressen 129.143.2.4 und 129.143.2.1 bereit. Die IP-Adresse des Zeitserverns lautet 129.69.1.153. Außerdem bekommen Sie eine eigene Domäne sowie eine feste IP-Adresse für Ihre Schule. Fragen zum Leistungsumfang sowie zur Technik stellen Sie bitte direkt an BelWü.
- Internetzugang über einen anderen Provider:
Fragen zum Leistungsumfang und zur Technik stellen Sie bitte direkt an Ihren Provider. Wenn Ihnen ein frei konfigurierbarer Router ohne eine feste öffentliche IP-Adresse zur Verfügung gestellt wird, rich-

ten Sie ihn bitte mit der IP-Adresse 192.168.1.1 und der Subnetzmaske 255.255.255.0 ein. Dadurch entfällt die Anpassung der Firewall, da unsere Standardkonfiguration die IP-Adresse 192.168.1.2 für die zweite Netzwerkkarte PUBLIC und 192.168.1.1 für den Router vorsieht. Sollte der Router über die NAT-Funktionalität verfügen, verwenden Sie ihn als Nameserver.

1. Um herauszufinden, welche Netzwerkkarten-Treiber erkannt werden und welche SLOT-Nummer verwendet werden muss, befolgen Sie die nachfolgenden Schritte:
 - Starten Sie an der System Console den Netware Configurator NWCONFIG mit `load nwconfig`.
 - Über *Driver Options* | *Configure Network Drivers* | *Discover and load drivers* finden Sie die Treibernamen heraus. Außerdem sehen Sie, ob die Netzwerkkarten erkannt werden. Binden Sie noch keine Protokolle an die Karten. Notieren Sie sich die Treibernamen. Sie können hier auch zusätzliche Treiber integrieren. Wenn die Treiber geladen wurden, so entfernen Sie diese wieder über die Option *Deselect a selected driver*.
 - Verlassen Sie NWCONFIG.
 - An der System Console geben Sie `load „Name des Netzkartentreibers“` ein, wie zum Beispiel `load rtssrv`. Netware schlägt Ihnen daraufhin eine SLOT-Nummer vor. Notieren Sie diese zum Treiber. Beim GServer02 der Ein-Server-Version und beim KServer02 der Zwei-Server-Version wiederholen Sie den Schritt, um die zweite Netzwerkkarte konfigurieren zu können.
2. Starten Sie an der System Console INETCFG mit `load inetcfg`.
3. Wählen Sie als Erstes die Option *Boards* und löschen Sie die beiden vorhandenen Netzwerkkarten mit `<ENTF>`.
4. Drücken Sie die Taste `<EINFG>`.
5. Wählen Sie den Treiber aus und drücken auf `<ENTER>`.
6. Benennen Sie die Karte mit `PRIVATE` und tragen die entsprechende SLOT-Nummer ein.
7. Drücken Sie `<ESC>` und beantworten Sie die anschließende Frage mit `YES`, um die Konfiguration zu speichern.
8. Für die Einrichtung der zweiten Netzwerkkarte beim GServer02 der Ein-Server-Version bzw. des KServer02 der Zwei-Server-Version wiederholen Sie die Schritte 4 bis 7. Bei der Namensgebung der zweiten Netzwerkkarte geben Sie `PUBLIC` an.
9. Drücken Sie erneut `<ESC>`.
10. Wählen Sie die Option *Bindings*.
11. Drücken Sie `<EINFG>`.
12. Wählen Sie als Protokoll *TCP/IP | A Network Interface*
13. Wählen Sie `PRIVATE` aus.
14. *Local IP Address* : 10.1.1.22 für den GServer02 und 10.1.1.21 für den KServer02
15th Subnetwork mask of Connected Network : FF.FF.0.0
16. Drücken Sie `<ESC>` und beantworten Sie die anschließende Frage mit `YES`.
17. Wiederholen Sie die Schritte 11 bis 16 für die Netzwerkkarte `PUBLIC` (nur für GServer02 der Ein-Server-Version und für KServer02). Als IP-Adresse geben Sie die öffentliche IP-Adresse der Schule (BelWü) beziehungsweise eine zu ihrem Router passende IP-Adresse (z.B. 192.168.1.2) und die dazu passende Subnetzmaske ein.

Die nachfolgenden Einstellungen gelten nur für den GServer02 der Ein-Server-Version und für den KServer02 der Zwei-Server-Version:

18. Wählen Sie die Option *Protocols*.
19. Wählen Sie *TCP/IP | LAN Static Routing Table*.
20. Tragen Sie in der Spalte *Next Hop* die IP-Adresse des Routers ein.
21. Drücken Sie `<ESC>`.

22. Wählen Sie die Option *DNS Resolver Configuration*.
23. Tragen Sie hier den Domännennamen der Schule ein. Wenn die Schule keinen öffentlichen Domainnamen besitzt, behalten Sie die Voreinstellung bei. Ersetzen Sie die vorkonfigurierte IP-Adresse des Nameservers durch die IP-Adresse der Nameserver des Providers.
Falls der Router als Nameserver konfiguriert ist, tragen Sie hier die IP-Adresse des Routers ein.
24. Drücken Sie dreimal auf die Taste <ESC>, um die Option *Protocols* zu verlassen.

Die nachfolgenden Einstellungen gelten nur für den GServer02 der Zwei-Server-Version:

25. Wählen Sie die Option *Protocols*.
26. Wählen Sie *TCP/IP | DNS Resolver Configuration*.
27. Tragen Sie hier den Domännennamen der Schule ein.
28. Die IP-Adresse des ersten Nameservers lassen Sie unverändert auf 10.1.1.21. Ersetzen Sie die vorkonfigurierte IP-Adresse des zweiten Nameservers durch die IP-Adresse des Providers. Falls der Router als Nameserver konfiguriert ist, tragen Sie hier die IP-Adresse Ihres Routers ein.
29. Drücken Sie sooft die Taste <ESC>, bis die Frage „Exit INETCFG?“ erscheint. Beantworten Sie die Frage mit *YES*.

Mit der Anpassung der Datei *HOSTS* wird die Netzwerkkonfiguration abgeschlossen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

30. Öffnen Sie die Datei *HOSTS* durch die Befehlseingabe `edit sys:etc\hosts`.
31. Tragen Sie am Ende der Datei die öffentliche IP-Adresse und den vollständigen Domännennamen des KServer02 ein. Der Kurzname KServer02 wird nicht geändert!
32. Starten Sie Ihre(n) Server mit der Startoption 1 neu.

4.3.

Neuinstallation von NetStorage

Wie bereits erwähnt, werden beim ersten Serverstart die Netware Registries neu ermittelt und in die Datei *servcfg* gespeichert. Da NetStorage davon abhängig ist, muss es neu installiert werden.

Wichtig:

NetStorage wird nur auf dem GServer02 installiert!

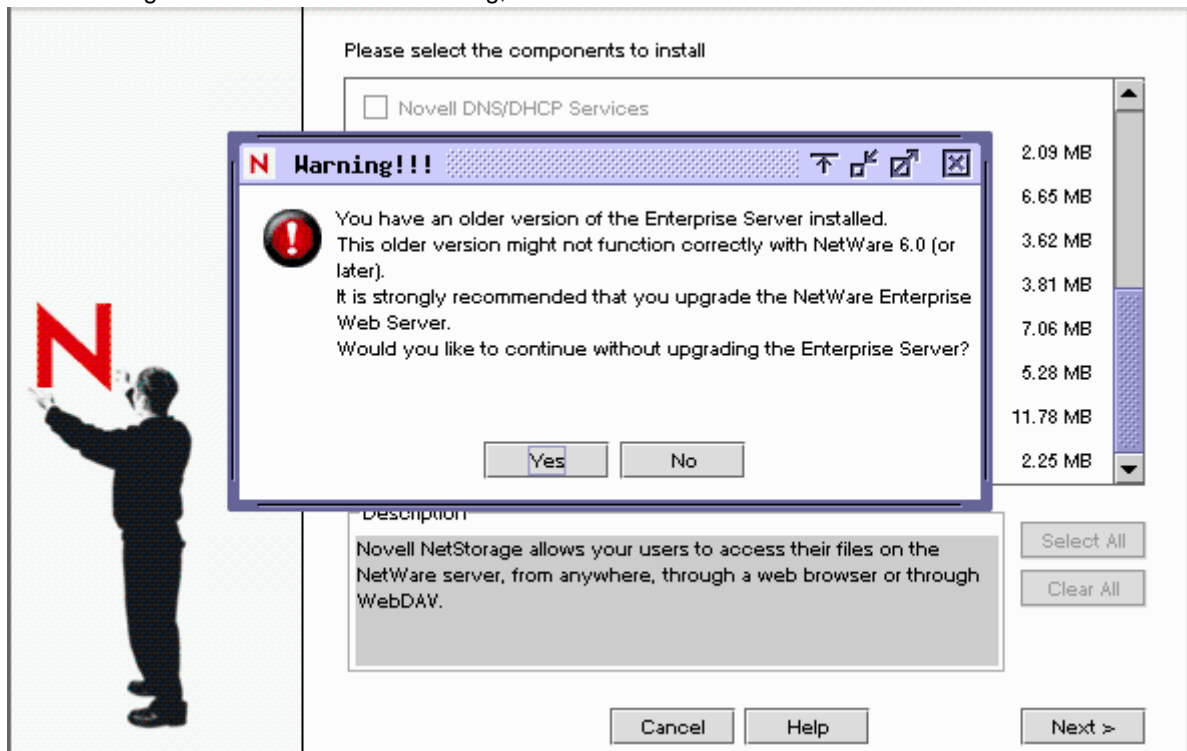
4.3.1.

Vorbereitung

1. Melden Sie sich an Ihrer Arbeitsstation als admin an.
2. Löschen Sie folgende Verzeichnisse auf dem Volume SYS auf GServer02:
 - NETSTORAGE
 - WEBAPPS\NETSTORAGE

4.3.2. Installation


1. Legen Sie die CD Netware 6 SP5 Overlay CD in das CD-ROM- beziehungsweise DVD-Laufwerk Ihres Servers ein.
2. Führen Sie auf der System Console den Befehl *startx* aus.
3. Starten Sie den Netware Installer über *Novell* mit *Install*.
4. Wählen Sie *Add*, um das CD-ROM-Laufwerk als Installationspfad auswählen zu können.
5. Die Netware 6 SP5 CD ist nun erkennbar als NETWARE6. Wählen Sie sie aus.
6. Nachdem die Produktinformation ausgelesen wurde, drücken Sie auf den Schalter *Clear All*, um die Produktauswahl zurückzusetzen.
7. Wählen Sie nur NetStorage als zu installierendes Produkt aus.
8. Um mit der Installation fortfahren zu können, müssen Sie sich nun als Admin anmelden.
9. Ein Warnmeldefenster weist Sie daraufhin, dass eine veraltete Version des Enterprise Webservers gefunden wurde. Der Warnhinweis weist Sie darauf hin, dass Sie Enterprise Server nicht aktualisiert haben. Ignorieren Sie die Warnmeldung, indem Sie auf den Schalter *YES* drücken.



10. Im nächsten Schritt werden Sie darauf hingewiesen, dass NetStorage ohne Update des Enterprise Webservers installiert wird. Drücken Sie auf den Schalter *YES*, um mit der Installation zu beginnen.

11. Einstellung LDAP-Ports

- Clear Text Port: 389
- SSL / TLS Port: 636



LDAP Ports

The following default LDAP ports are already in use by other LDAP services. You need to change the ports for Novell's LDAP services.
Note: TLS is the successor to the Secure Socket Layer (SSL).

Clear Text Port

SSL/TLS Port


Disable Clear Text Password Authentication to the LDAP Server

Warning! LDAP communication over an unencrypted connection may be a security risk. The data is vulnerable to data sniffing and spoofing. Selecting this option forces the server to fail authentication attempts which use clear text passwords over unencrypted connections.

Require TLS for Simple Bind with Password

Cancel Help < Back Next >

12. Ersetzen Sie den Servernamen durch die IP-Adresse 10.1.1.22. Den Port 52080 für iFolder können Sie übernehmen.



NetStorage Install

NetWare 6 Novell

NetStorage Install

DNS Name or IP Address of Primary eDirectory Server and Context
(e.g.: www.mycompany.com:corporation.users)

DNS Name or IP Address of Alternate eDirectory Server and Context (Optional)

DNS Name or IP Address of Alternate eDirectory Server and Context (Optional)

DNS Name or IP Address of iFolder Server (Optional) iFolder Port (Required)

Cancel Help < Back Next >

13. Das im folgenden Dialog-Fenster angezeigte Produkt „Netware Port Resolver“ wird automatisch ausgewählt. Beenden Sie die Installation mit *Finish*.
14. Beenden Sie den X-Server (GUI).

4.4.

Kontrolle

1. Melden Sie sich erneut an der Arbeitsstation an und öffnen Sie die Datei *settings.properties* im Ordner R:\ WEBAPPS\ NETSTORAGE \WEB-INF\ CLASSES.
2. Fügen Sie die Zeile „ServerName = 10.1.1.22“ am Ende der Datei hinzu und speichern Sie sie. Die Änderungen wirken nach einem Neustart von TOMCAT beziehungsweise nach einem Neustart des GServer02.
3. Führen Sie nun an der System Console den Befehl `nwm12 . ncf` aus. Das gilt auch für den KServer02 für die Zwei-Server-Version.
4. Starten Sie alle Server mit der Startoption 1 neu.

5. Schulspezifische Anpassungen

5.1. Anpassung der Datei autoexec.ncf

Der Befehl `nwm12.ncf` ersetzt die Datei `autoexec.ncf`, sodass die meisten vordefinierten Serverdienste starten. Passen Sie nach Rücksprache mit der Schule die Datei so an, dass nicht benötigte Serverdienste abgeschaltet werden. Setzen Sie `#*` am Anfang der Zeile, in der ein nicht benötigter Serverdienst steht. Damit die Änderung wirkt müssen Sie Ihre(n) Server neu starten.

Beispiel: `#* NSWEB.NCF`

5.2. NetStorage anpassen

1. Melden Sie sich an Ihrer Arbeitsstation als `admin` an.
2. Starten Sie über das NAL-Fenster den Link *NetStorage Admin*.
3. Löschen Sie über *Manage NetStorage | iFolder Storage* in der Zeile *Root* unterhalb von *Value* den Eintrag „iFolder“
4. Bestätigen Sie diese Änderung über die Schaltfläche *Submit*.
5. Tragen Sie auf der Optionsseite *Manage Middle Tier Server | General* in der Zeile *Persistent Cookies* den Wert `0` ein.
6. Bestätigen Sie diese Änderung über *Submit*.

5.3. Time Server einstellen

In der Version 2.7 kommt nicht mehr der Zeitserver von BelWü, sondern ein anderer öffentlicher Zeitserver zum Einsatz, da der BelWü-Nameserver nur noch für BelWü-Kunden erreichbar ist. Falls Sie einen anderen Zeitserver verwenden möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Starten Sie an der System Console des GServer02 (Ein-Server-Version) beziehungsweise des KServer02 Netware Monitor mit `load monitor`.
2. Wählen Sie die Option *Server Parameters* und anschließend die Option *Time*.
3. In der Zeile `TIMESYNC Time Sources` löschen Sie den bereits eingetragenen Wert und tragen Sie den Zeitserver Ihrer Wahl ein. Der Strichpunkt darf nicht vergessen werden!
4. Bei aktivierter Firewall muss noch die Ausnahmeregel `NTP-Time` angepasst werden (siehe Abschnitt 5.5.2)

5.4. GroupWise anpassen

5.4.1. Maildomäne

Hinweis:

Wenn die Schule über keine Maildomäne verfügt behalten Sie die Standardeinstellung bei.

1. Melden Sie sich an Ihrer Arbeitsstation als admin an.
2. Starten Sie ConsoleOne.
3. Wenn Sie nach dem Domänen-Pfad gefragt werden geben Sie \\GSERVER02\INTERNET\MAIL\DOMAIN ein.
4. Markieren Sie im linken Fenster den Container GWDOM unter *Mail.DIENSTE*.
5. Drücken Sie auf den Schalter *Werkzeuge* in der Menüleiste. Wählen Sie die Option *GroupWise-Systemoperationen | Internet-Adressierung*.
6. Markieren Sie den Internetdomänennamen *netware.ml-bw.de* und löschen Sie diesen.
7. Drücken Sie anschließend auf den Schalter *Erstellen*.
8. Tragen Sie im Feld Internetdomänennamen den Namen der Maildomäne Ihrer Schule ein.
9. Nur für GServer02 der Ein-Server-Version und KServer02:
Öffnen Sie mit einem Editor die Datei *autoexec.ncf* und entfernen Sie die Zeichenfolge *#** am Anfang der Zeile, die *gwia.ncf* enthält. Für den KServer02 muss zudem die Zeile *GRPWISE.NCF* auskommentiert sein.

5.4.2. Weitere Einstellungen

1. Starten Sie ConsoleOne.
2. Doppelklicken Sie auf das Objekt GWIA unter *.GWDOM.MAIL.DIENSTE* (Ein-Server-Version) beziehungsweise unter *.GWIADOM.MAIL.DIENSTE* (Zwei-Server-Version).
3. Tragen Sie im Feld *Weiterleitungshost für ausgehende Nachrichten* den Namen oder die IP-Adresse vom Weiterleitungshost Ihres Providers ein. Kunden von BelWü tragen hier *mail.BelWü.de* ein.
4. In der Zwei-Server-Version sind *POP3/IMAP4* und *LDAP* aktiviert. In der Novell-Musterlösung werden diese Funktionen nicht benutzt. Deaktivieren Sie sie daher durch das Entfernen der entsprechenden Häkchen, sofern diese Funktionen nicht ausdrücklich von der Schulleitung verlangt werden.

5.5. Firewall anpassen

Die Novell-Musterlösung ist durch die aktuell konfigurierte Firewall vor Angriffen aus dem Internet weitgehend abgesichert. Trotzdem ist ein Virenschutz für Server und Clients dringend erforderlich, da durch die tägliche Arbeit Viren intern eingeschleust werden können.

Ein weiterer Schutz ergibt sich durch den Internetzugang über BelWü. Von BelWü wird neben einer Firewall und einem schulgerechten Mailzugang auch ein Mailvirenschutz, eine Spamabwehr sowie ein Jugendschutzfilter bereitgestellt. Diese Merkmale sind für Schulen besonders wichtig. Wir empfehlen Ihnen daher einen Zugang, der diese Merkmale bietet.

Ändern der IP-Adresse für die Filterregeln

1. Starten Sie aus dem NAL-Fenster *ML2 Firewall Filtertool*.
2. Drücken Sie auf den Schalter *INI-Datei* und wählen Sie die Option *ChangeIP* aus.
3. Ändern Sie die Werte für *IP_old* und *IP_new* unter [Settings] wie folgt :
`IP_old=192.168.1.2`
`IP_new=<<IP-Adresse PUBLIC>>`
4. Drücken Sie auf den Schalter *INI Datei speichern*.
5. Drücken Sie anschließend auf den Schalter *IP-Adressen*.
6. Das Tool meldet nun die Anzahl der gefundenen Differenzen. Drücken Sie auf *OK*.
7. Die markierten Felder zeigen an, welche Filterregeln angepasst werden müssen.
8. Drücken Sie auf den Schalter *Change-Addresses*.
9. Damit haben Sie die IP-Adresse der Filterregeln angepasst.


5.5.1.

Ausnahmeregel anpassen

1. Starten Sie iManager. Bei der Zwei-Server-Version starten Sie iManager KServer02.
2. Gehen Sie auf den Menüpunkt *NBM-Zugriffsverwaltung | Filterconfiguration* und wählen Sie als Server *GServer02* (Ein-Server-Version) beziehungsweise *KServer02* (Zwei-Server-Version) aus.
3. *Paketweiterleitungsfiler konfigurieren* wählen und *Weiter*.
4. *Ausnahmeliste* wählen und *Weiter*.
5. Bearbeiten Sie die Ausnahmeregel *NTP-Time* so, dass als Ziel der im Abschnitt 5.3 definierte Zeitserver eingetragen ist.
6. Wenn die Schule über eine eigene Mail-Domäne verfügt und GroupWise einsetzt, muss die Regel *SMTP-IN* noch entsprechend angepasst werden.

5.5.2.

Anpassen der Proxies

1. Starten Sie NWAdmin über das NAL-Fenster im Ordner *Betreuung*.
2. Doppelklicken Sie im Container *SERVER.DIENSTE* auf das Serverobjekt *GServer02* (Ein-Server-Version) beziehungsweise *KServer02* (Zwei-Server-Version).
3. Drücken Sie auf der rechten Fensterseite auf den Schalter *BorderManager Setup*.
4. Drücken Sie auf die Schaltfläche *IP-Adressen*.
5. Fügen Sie über den Schalter  die PUBLIC IP-Adresse des Servers hinzu. Löschen Sie an dieser Stelle keinesfalls den bereits vorhandenen Eintrag 192.168.1.2
6. Speichern Sie die Änderung durch Drücken auf *OK*.
7. Schließen Sie das *BorderManager Setup* Fenster mit *OK*.

8. Die Änderung wird nicht sofort wirksam, sondern erst nach ein paar Sekunden. Der Server meldet die Aktualisierung durch ein akustisches Signal.
9. Öffnen Sie erneut, durch einen Doppelklick auf das entsprechende Serverobjekt, das Konfigurationsfenster. Öffnen Sie *BorderManager Setup*.
10. Markieren Sie im Reiter *Acceleration* die Option *HTTP Acceleration* und drücken Sie auf den Schalter *Details*.
11. Doppelklicken Sie zunächst auf die Option *InnerWeb*.
12. Setzen Sie ein Häkchen bei *Enable this particular accelerator*, falls dies erwünscht ist.
13. Ändern Sie die Proxy IP-Adresse 192.168.1.2 auf die PUBLIC IP-Adresse der Schule um.
14. Führen Sie die gleiche Änderung auch für die Option *InnerWebSSL* durch.
15. Standardmäßig wird für beide Accelerators keine Log-Datei geführt. Falls dies von der Schulleitung erwünscht ist, wählen Sie eine passende Konfiguration im Reiter *Logging*.
16. Markieren Sie im Reiter *Application Proxy* die Option *Generic Proxy* und drücken Sie auf den Schalter *Details*.
17. Standardmäßig sind alle vordefinierten Proxies *disabled*. Schalten Sie nach Absprache mit der Schulleitung nur solche Proxies frei, die tatsächlich benötigt werden. Nachfolgend sehen Sie am Beispiel von Netware WebAccess/NetStorage, wie ein Proxy angepasst wird.
18. Doppelklicken Sie die Zeile `10.1.1.22 51443 192.168.1.2 51443 disabled`.
19. Setzen Sie ein Häkchen bei *Enable this particular proxy*.
20. Entfernen Sie das Häkchen bei 192.168.1.2 und setzen Sie ein Häkchen bei der PUBLIC IP-Adresse des Servers.
21. Mit Klick auf *OK* die geänderte Einstellung speichern.
22. Passen Sie weitere *Generic Proxies* an.
23. Die Änderungen werden erst dann wirksam, wenn Sie abschließend über die Schaltfläche *OK* im *BorderManager* das Setup Fenster schließen. Der Server meldet die Aktualisierung durch ein akustisches Signal.
24. Nachdem Sie alle *Generic Proxy* und *Accelerator* konfiguriert haben löschen Sie das *Public-Interface 192.168.1.2* aus IP-Adresses heraus.

Hinweis:

Beim Zugang über BelWü müssen Sie Ports, auf die von außen zugegriffen werden soll, von BelWü freischalten lassen. Setzen Sie sich dazu mit BelWü in Verbindung.

5.5.3.

Proxy-Verbund mit BelWü

Hinweis:

Nehmen Sie die folgende Einstellung nach Absprache mit der Schulleitung vor. Schulen, die über einen BelWü-Zugang verfügen, empfehlen wir den Proxy-Verbund mit dem BelWü-Proxyserver, da dieser einen effektiven Jugendschutz bietet.

1. Starten Sie NWADMIN.
2. Doppelklicken Sie auf das Objekt *KServer02* beziehungsweise *GServer02* bei Ein-Server-Version.
3. Wählen Sie die Option *BorderManager Setup*.
4. Markieren Sie im Reiter *Application Proxy* die Option *http-proxy*.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *http-proxy*, indem Sie ein Häkchen setzen.
6. Drücken Sie anschließend auf *Details*.
7. Wählen den Reiter *Cache Hierachy Client* aus.

8. Setzen Sie jeweils ein Häkchen bei:
 - *Enable Cache Hierachy Client*
 - *Must only forward through Hierachy*
9. Tragen Sie unter *Neighbors List* folgende Werte ein:

<i>Hostname</i>	wwwproxy.belwue.de
<i>http Proxy Port</i>	8080
<i>ICP Port</i>	8080
<i>Type</i>	parent

5.6.

Druckerinstallation

Damit ein Drucker in der Novell-Musterlösung betrieben werden kann, muss er entweder über einen eingebauten Printserver mit einem Ethernet-Anschluss verfügen oder an einem separaten Printserver angeschlossen sein.

Außerdem sollten die Drucker oder Printserver so konfiguriert sein, dass sie ihre IP-Adresse über das Protokoll BootP beziehen können. Dadurch bekommen diese Geräte eine Adresse aus dem Bereich 10.1.2.1 bis 10.1.2.254. Diese liegen außerhalb des IP-Bereichs für Workstations, sodass eine klare Trennung der beiden Geräteklassen gewährleistet ist.

5.6.1.

Treiber einbinden

1. Melden Sie sich im iManager als admin an.
(Beim ersten Start von iManager erscheint manchmal die Fehlermeldung „Expectation failed...“. Ignorieren Sie die Meldung und rufen Sie die Seite einfach erneut auf.)
Klicken Sie unter iPrint Management auf den Link *Broker verwalten*.
2. Tragen Sie als *NDPS-Broker* GSERVER02_Broker.Drucker.DIENSTE ein.
3. Wählen Sie den Reiter *Ressources-Management-Service* aus.
4. Klicken Sie auf den Link *Windows 2000/XP-Treiber*.
5. Eventuell erscheinende Infofenster schließen Sie mit *OK*.
6. Kontrollieren Sie zunächst, ob passende Treiber für Ihre Drucker aufgelistet sind.
7. Fehlende Treiber können auf zweierlei Arten eingebunden werden: Entweder von einem Treiberdatenträger oder von Windows Systemtreibern, die in Windows XP vorhanden sind. Wenn Sie sich für den zweiten Weg entscheiden müssen, weil Ihr Druckerhersteller keinen Treiber auf CD liefert, so lesen Sie bitte zunächst den Hinweis am Ende dieses Abschnitts.
8. Legen Sie den Datenträger mit dem Treiber in das Laufwerk der Arbeitsstation.
9. Drücken Sie auf *Aus Datei hinzufügen*.
10. Wählen Sie den richtigen Treiber vom eingelegten Datenträger aus.
11. Drücken Sie auf *Anwenden*.
12. Wiederholen Sie den Vorgang so lange, bis Sie alle Treiber hinzugefügt haben.

Hinweis für das Hinzufügen der Systemtreiber aus Windows:

Falls Sie einen Druckertreiber über die Option *Aus System hinzufügen* auf den Server kopiert haben, finden Sie den Treiber anschließend nicht in der Treiberdatenbank des Resource-Managers. Die Ursache

liegt in dem Servermodul RMANSRVR.NLM, das die Windows XP-eigene Signatur erkennt und den Treiber in den Ordner R:\NDPS\RESDIR\ENGLISH\WINXP kopiert. Leider erkennt der iManager in der Version 1.2.2 nicht den Ordner als Treiberablage, sodass der hinzugefügte Treiber nicht in der Datenbank aufgelistet wird. Ein Workaround behebt diesen Mangel.

- Benennen Sie vor dem Hinzufügen des Treibers den Ordner R:\NDPS\RESDIR\ENGLISH\WIN2000 in WINXP um.
- Fügen Sie den Treiber wie oben beschrieben hinzu.
- Schließen Sie iManager.
- Benennen Sie den Ordner WINXP wieder in WIN2000 um.
- Wenn Sie nun iManager neu starten, sehen Sie, dass der neue Treiber wie gewünscht in der Treiberdatenbank aufgelistet wird.

5.6.2.

Drucker erstellen

1. Verbinden Sie einen Drucker oder einen Printserver mit dem Netzwerk.
2. Ermitteln Sie zunächst die IP-Adresse des Druckers, indem Sie seine Konfigurationen ausdrucken.
3. Starten Sie *iManager*.
4. Beim ersten Start von iManager erscheint manchmal die Fehlermeldung „Expectation failed...“. Ignorieren Sie die Meldung und rufen Sie die Seite einfach erneut auf.
5. Klicken Sie auf den Link *iPrint Management | Drucker erstellen*.
6. Tragen Sie einen Druckernamen ein.
7. Tragen Sie als *Containername* Drucker.DIENSTE ein.
8. Tragen Sie als *Name des Managers* NDPS_Manager.Drucker.DIENSTE ein.
9. Behalten Sie den standardmäßig ausgewählten Gateway *Novell-LPR-Gateway (LPR in IP)* bei. Ändern Sie den Gateway-Typ nur dann, wenn der einzurichtende Drucker explizit über einen vom Hersteller verlangten Drucker-Gateway angesteuert werden muss.
10. Tragen Sie die IP-Adresse des Druckers ein.
11. Der Standardname *PASSTHROUGH* kann in der Regel beibehalten werden. Einige Hersteller verwenden jedoch einen speziellen Namen. Novell listet im TID10080373 den herstellereigenen *Printer Name* vieler Printserver auf.
12. Wählen Sie einen passenden Treiber aus und *Weiter*.
13. Behalten Sie das Häkchen *Repeat task* bei, wenn Sie weitere Drucker erstellen wollen, ansonsten entfernen Sie es und schließen Sie die Druckererstellung mit *OK* ab.

5.6.3.

iPrint-Zugriff aktivieren

1. Auf den Link *iPrint-Zugriff aktivieren* klicken.
2. NDPS-Manager: NDPS_Manager.Drucker.DIENSTE
3. Es werden alle verwalteten Drucker aufgelistet. Setzen Sie ein Häkchen bei allen Druckern, die über iPrint verfügbar gemacht werden sollen.
4. Drücken Sie auf die Schaltfläche *OK*. Achten Sie auf die Ergebnisse der Operation.

6. Rollout der Arbeitsstationen

6.1.

Installation von Arbeitsstationen auf Basis von Windows XP SP2

Auf der DVD finden Sie im Ordner *Anleitungen* eine ausführliche Anleitung zur Installation von Windows-XP-Arbeitsstationen. Erstellen Sie jeweils ein Pur-Image für künftige Aktualisierungen und ein Master-Net-Image zur Verteilung auf nicht installierte Arbeitsstationen.

Alle nachfolgenden Anpassungen werden mittels ConsoleOne als Benutzer admin vorgenommen.

6.2.

Image-Objekt erstellen

Wenn Sie nach der Anleitung zur Installation von Windows-XP-Arbeitsstationen die Arbeitsstationen vorbereitet haben, haben Sie bereits Images für Ihre Arbeitsstationen erzeugt. Diese müssen nun Image-Objekten zugewiesen werden.

1. Starten Sie ConsoleOne
2. Rechtsklick auf die organisatorische Einheit (OU) *ZenImages.WORKSTATION*
3. Wählen Sie die Option *Neu | Objekt*.
4. Wählen Sie *Arbeitsstations-Image* aus und geben Sie einen aussagekräftigen Namen an.
5. Doppelklicken Sie auf das neue Image-Objekt.
6. Drücken Sie auf den Schalter rechts vom Eingabefeld Basis-Imagedatei.
7. Wählen Sie als Server den GServer02 aus.
8. Als Pfad tragen Sie die zu verwendende Image-Datei in UNC-Schreibweise ein. Beispiel:
\\GSERVER02\DATA\IMAGES\BASIS\WxpSp2Net.zmg.
9. *Anwenden* und Fenster schließen.
10. Wiederholen Sie die Schritte so lange, bis Sie alle Image-Objekte erstellt und bearbeitet haben.

6.3.

Imaging-Richtlinie für nicht importierte Arbeitsstationen anpassen.

1. Doppelklicken Sie auf das Objekt *GServer02_ServerPackage.Server.DIENSTE*.
2. Im Reiter *Richtlinien* aktivieren Sie die Richtlinie *Imaging-Server-Richtlinie* und drücken Sie auf den Schalter *Eigenschaften*.
3. Wählen Sie im Reiter *Allgemein* die Option *PXE-Einstellungen* aus.
4. Passen Sie die Einstellung *PXE-Menü-Verfügbarkeit* an. Empfohlene Einstellung lautet *PXE-Menü immer anzeigen*.
5. Erstellen Sie im Reiter *Image-Auswahl* passende Image-Auswahlregeln.

6. Stellen Sie die Bootreihenfolge der Arbeitsstationen so um, dass sie zuerst über Netzwerkkarte booten.
7. Beim Netzwerkboot werden die in den Image-Auswahlregeln definierten Images übertragen.

6.4.

Klassenräume erstellen

1. Markieren Sie die Organisation *WORKSTATION* mit der rechten Maus-Taste.
2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü *Neu | Organisatorische Einheit (OU)* aus.
3. Geben Sie hier einen aussagekräftigen Raumnamen an.
4. Markieren Sie das erstellte Raumobjekt mit der rechten Maustaste.
5. Wählen Sie aus dem Kontextmenü *Neu | Richtlinienpaket* aus.
6. Im Richtlinienpaketassistent wählen Sie das Arbeitsstationspaket aus.
7. Klicken Sie auf *Weiter*.
8. Geben Sie dem neuen Arbeitsstationspaket einen aussagekräftigen Namen, wie zum Beispiel *Arbeitsstationspaket_Raum1*.
9. *Weiter* und *Fertig stellen*.
10. Doppelklicken Sie auf das Arbeitsstationspaket.
11. Im Reiter *Verknüpfungen* fügen Sie das Raumobjekt hinzu, in dem das Arbeitsstationspaket steht. Drücken Sie anschließend auf den Schalter *Anwenden*.
12. Fügen Sie im Reiter *NDS-Rechte* erneut das Raumobjekt hinzu. Übernehmen Sie die Standardrechte.
13. Schließen Sie das Fenster mit *Anwenden* und *Schließen*.
14. Markieren Sie das Raumobjekt mit der rechten Maustaste.
15. Wählen Sie aus dem Kontextmenü *Neu | Benutzer* aus.
16. Tragen Sie *import* als Namen und Nachnamen ein.
17. Übernehmen Sie die Standardwerte und drücken Sie auf *OK*.
18. Wählen Sie ein Passwort für den Benutzer *import* und tragen Sie es zweimal ein.
19. Wiederholen Sie die Schritte, um weitere Klassenräume zu erstellen.

Hinweis:

Der Benutzer *import* dient nur dazu, die Arbeitsstationen in einen Klassenraum zu importieren!

6.5.

Druckerverteilung durch iPrint-Richtlinie

1. Doppelklicken Sie auf ein Arbeitsstationpaket eines Raums, in dem ein Drucker steht.
2. Setzen Sie ein Häkchen bei *Novell iPrint-Richtlinie*.
3. Drücken Sie anschließend auf *Eigenschaften*.
4. Im Reiter *Novell iPrint-Richtlinie | Client-Installation* können Sie den Installationspfad für Novell iPrint Client eintragen. Da Sie aber Ihre Arbeitsstationen bereits mit einem iPrint Client versehen haben, brauchen Sie hier normalerweise keine weiteren Anpassungen.
5. Wählen Sie *Novell iPrint-Richtlinie | Einstellungen*.
6. Im Eingabefeld *zu installierende Drucker* können Sie einen oder mehrere Drucker hinzufügen.
7. Falls mehrere Drucker hinzugefügt wurden, markieren Sie den Drucker, der als Standarddrucker verwendet werden soll, und drücken Sie auf den Schalter *Als Standard festlegen*.

8. Das Aktivieren des Kontrollkästchens *Standard erzwingen* sorgt dafür, dass der gewählte Drucker bei jeder Anmeldung der Benutzer als Standarddrucker zur Verfügung steht.

6.6.

Imaging-Richtlinie für importierte Arbeitsstation anpassen

1. Wählen Sie einen Raum aus und doppelklicken Sie auf das Arbeitsstationspaket in dem Raum.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Arbeitsstations-Imaging-Richtlinien*.
3. Drücken Sie anschließend auf den Schalter *Eigenschaften*.
4. Passen Sie im Reiter *Allgemein* die Option PXE-Einstellungen nach Ihrem Bedarf an. Die empfohlene Einstellung ist *PXE-Menü nur anzeigen, wenn beim Start Strg+Alt betätigt wird*.
5. Erstellen Sie im Reiter *Image-Auswahl* passende Regeln für die Arbeitsstationen, die in den Raum importiert wurden.

Hinweis:

Auf die importierten Arbeitsstationen werden nur dann die in den Imaging-Auswahlregeln definierten Images übertragen, wenn beim Arbeitsstationsobjekt unter *ZENworks Imaging* die Option „Der Arbeitsstation beim nächsten Start ein Image hinzufügen“ markiert ist.

Am einfachsten wird das erreicht, indem Sie mit Hilfe des Tools ZEN Lehrer Image (Ordner *Programme im Netz | Betreuung* im NAL-Fenster) die Arbeitsstationen markieren und auf den Schalter *Put an Image on WS* drücken. Beim nächsten Bootvorgang wird das Image auf diese Arbeitsstationen übertragen. Auch mit dem Workstationmanager kann ein Image angefordert werden.

7. Benutzeraufnahme

Für die Benutzerverwaltung sind in der Musterlösung Tools vorhanden. Dokumente zur Benutzerverwaltung finden Sie unter <http://www.lehrerfortbildung-bw.de/netz/muster/novell/material/benutzer/> sowie im Basiskurs-Skript <http://www.lehrerfortbildung-bw.de/netz/muster/novell/material/basis/>.

Für die Benutzeraufnahme wird das leistungsfähige Programm Blmport (<http://www.ossos.de>) mitgeliefert. Eine ausführliche Anleitung finden Sie im Programmverzeichnis K:\BIMPORT. Die Nutzung von Blmport ist für Schulen in Baden-Württemberg kostenlos. Sie müssen allerdings den im Paket mitgelieferten Lizenzschlüssel eingeben, damit Sie Benutzer mit Hilfe von Blmport aufnehmen können.

8. Softwareanpassung

8.1. Eingabe der Lizenzdaten

Die in die Musterlösung integrierten pädagogischen eduTools sind für Schulen in Baden-Württemberg kostenlos, die Lizenzschlüssel werden mitgeliefert. Schulen außerhalb von Baden-Württemberg können die Lizenzen beim Autor unter <http://www.elantools.de> bestellen.

Vor der Benutzung müssen die Lizenzschlüssel vom Benutzer Admin eingetragen werden.

Unterrichtsmanager eduRemote:

Starten Sie eRemote.exe in K:\edutools\EduRemote.
Es erscheint der Dialog zur Eingabe der Lizenzdaten.

Internetsperre:

Starten Sie unter *Programme im Netz | Betreuung* das Programm eTrustOP.
Es erscheint der Dialog zur Eingabe der Lizenzdaten.

Druckersperre:

Starten Sie unter *Programme im Netz | Betreuung* das Programm Druckersperre.
Es erscheint der Dialog zur Eingabe der Lizenzdaten.

Bildschirm Sperre:

Starten Sie eLockLehrer.exe in K:\Bildschirm Sperre.
Im SysTray erscheint das Icon der Bildschirm Sperre (Bildschirmsymbol mit rotem e). Klicken Sie auf das Symbol. Wählen Sie im Menü unter dem Fragezeichen den Menüpunkt *Registrieren*.

eWSreReg:

Starten Sie eWSreReg.exe in K:\edutools\eWSreReg.
Wählen Sie im Menü unter dem Fragezeichen den Menüpunkt *Registrieren*

8.2. Aktivierung

Damit die Lehrkräfte die Tools pädagogisch sinnvoll einsetzen können, sollte der Netzwerkberater den Kolleginnen und Kollegen eine Einführung in die EduTools geben. Erst nach dieser Einweisung ist der Einsatz im Unterrichtsbetrieb sinnvoll möglich und die Tools können aktiviert werden.

Druckersperre:

Die Druckersperre ist ohne weitere Konfiguration verwendbar, wenn die Drucker über die iPrint-Richtlinie in den Räumen zugewiesen sind. Eine individuelle Konfiguration ist im Menü unter *Bearbeiten* im Menüpunkt *Einstellungen* möglich. Eine benutzerbezogene Sperrung mit *Access Control Users* gibt es mit iPrint leider nicht, da iPrint Benutzerbeschränkungen ignoriert.

Internetsperre:

Die Internetsperre ist bei der Auslieferung deaktiviert. Als Admin mit ConsoleOne müssen bei einigen Anwendungsobjekten die Verknüpfungen aktiviert werden.

- Bearbeiten Sie die Eigenschaften von eTrustNTInstall.Betreuung.Anwendungen.UNTERRICHT. Im Reiter *Verknüpfungen* ist bereits Schueler.UNTERRICHT eingetragen. Markieren Sie hier in der ersten Spalte die Option *Ausführung erzwingen*.
- Verfahren Sie ebenso beim Anwendungsobjekt eTrustNT.Betreuung.Anwendungen.UNTERRICHT sowie beim Anwendungsobjekt eTrustFree.Betreuung.Anwendungen.UNTERRICHT.
- Aktivieren Sie beim Anwendungsobjekt eTrustL.Betreuung.Anwendungen.UNTERRICHT im Reiter *Verknüpfungen* bei Lehrer.UNTERRICHT in der ersten Spalte die Option *Ausführung erzwingen*.

Damit ist die Internetsperre aktiviert. Bei Lehrern erscheint im SysTray ein Schlosssymbol. Bei geöffnetem Schloss ist das Internet freigegeben, bei geschlossenem Schloss ist das Internet gesperrt. Durch Klick auf das Symbol wird der Bediendialog geöffnet.

Bildschirm Sperre:

Die Bildschirm Sperre wird raumweise aktiviert.

Bearbeiten Sie als Admin mit ConsoleOne die Eigenschaften des Anwendungsobjekts eLockXPInstall.Betreuung.Anwendungen.UNTERRICHT.

Fügen Sie aus WORKSTATIONS die Räume hinzu, bei denen Sie die Bildschirm Sperre verwenden wollen. Wählen Sie im Dialog „Containerverknüpfung hinzufügen“ die Option „Arbeitsstationen in diesem Container“. Beim ersten Start der Arbeitsstationen nach der Aktivierung der Bildschirm Sperre erfolgt ein Neustart. Bei Lehrern erscheint im SysTray ein Bildschirmsymbol. Durch Klick auf das Symbol wird der Bediendialog geöffnet.

Detaillierte Anleitungen zu den Tools finden Sie in den jeweiligen Programmordnern auf dem Laufwerk K:\

9. Moodle

Moodle ist in der Musterlösung 2.7 vorinstalliert. Dabei handelt es sich um eine Basisinstallation. Schulspezifische Einstellungen und Anpassungen müssen noch vorgenommen werden. Dies ist Aufgabe eines für Moodle fortgebildeten Lehrers. Anleitungen und Tipps findet man unter <http://www.lehrerfortbildung-bw.de/elearning/moodle/>.

Diese Anpassungen führen Sie in Moodle als Benutzer moodleadadmin (Standardpasswort 12345, bitte umgehend ändern) aus. Der Benutzer moodleadadmin hat außer für den zur Administration von Moodle erforderlichen Rechten keine weiteren Rechte im Netzwerk.

Bei Moodle ist die LDAP-Authentifizierung aktiviert. Benutzer können sich mit ihrem Netzwerk-Anmeldename und ihrem Netzwerk-Passwort bei Moodle anmelden. Eine separate Benutzereinrichtung ist nicht erforderlich.

Es ist auch möglich, Moodle für die Schule bei BelWü einzurichten. Dies ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn Benutzer auch von Zuhause auf Moodle Daten zugreifen sollen. Bei Moodle auf dem Schulserver ist der Zugriff von außen wegen der geringen Bandbreite der Internetanbindung meist nicht sehr sinnvoll.

Aktivieren Sie die folgenden Einstellungen nur dann, wenn Moodle an Ihrer Schule auf dem Schulserver benutzt wird:

An der Serverkonsole:

- edit autoexec.ncf
Entfernen Sie #* vor TOOLBOX.NLM /nl.
Damit Toolbox schon vor einem Serverneustart gestartet wird, geben Sie an der Serverkonsole ein:
TOOLBOX.NLM /nl
- edit \etc\crontab
Entfernen Sie den Strichpunkt am Anfang der beiden eingetragenen Zeilen.

An der Serverkonsole erscheint nun im 10-Minuten-Abstand der Eintrag „Loading Module WGET.NLM“. Hiermit werden zeitabhängige Vorgänge in Moodle angestoßen.

Auf jeden Fall sofort bei der Netzwerkinstallation zu erledigen:

Ändern Sie als Admin mit *NAMP phpMyAdmin* unter *Programme im Netz | Links* das Passwort des Benutzers root (Standardpasswort 12345). Root ist der Administrator des MySQL-Datenbanksystems.