

Beratung und Support
Technische Plattform
Support-Netz-Portal



paedML® – stabil und zuverlässig vernetzen

Installationsanleitung

Installation des GServer03 der paedML Novell 4.3.

Stand 20.09.2018

paedML® Novell

Version: 4.3

Impressum

Herausgeber

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ)
Support-Netz
Rotenbergstraße 111
70190 Stuttgart

Autoren

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

Holger Dzeik
Stefan Falk
Ulrich Frei
Carl Heinz Gutjahr
Stephan Kluge
Uwe Labs
Alfred Wackler

Endredaktion

Redaktion Alfred Wackler

Bildnachweis Titelbilder:

Thinkstock

Weitere Informationen

www.support-netz.de
www.lmz-bw.de

Veröffentlicht: 2018

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg

Veröffentlicht: 2018

Die Nutzung dieses Handbuches ist ausschließlich für eigene Zwecke zulässig. Die Nutzung sowie die Weitergabe dieses Handbuches zu kommerziellen Zwecken wie z.B. Schulungen ist nur nach ausdrücklicher Einwilligung durch das LMZ erlaubt.

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort	5
1.1	Anmerkungen zur Server-Virtualisierung	5
2.	Voraussetzungen	5
2.1	Installation/Update-Datenträger	6
3.	Einspielen des GServers03 - paedML Novell 4.3	6
4.	Was ist noch in VMware zu tun?	18
4.1	Installation und Konfiguration der VMware Tools	18
4.2	Automatisches Starten/Herunterfahren des GServer03	20
5.	Arbeiten im GServer03	21
5.1.1	root, admin und weitere Passworte	21
5.1.2	admin.conf, edirauth.conf	24
5.1.3	Inetlockuser-Passwort setzen	25
5.1.4	vhost-ssl.conf	25
5.1.5	NSS-Pool anpassen	25
5.1.6	Internetsperre für Admin aufheben und konfigurieren	27
5.2	Schulbezogene Tätigkeiten	27
5.2.1	Neueinrichtung einer Schule	27
5.2.2	Bildschirm Sperre	28
5.2.3	Schulkonsole, Blmport und BPass lizenzieren	28
5.2.4	NetStorage	29
5.2.5	GroupWise	29
5.2.5.1	GroupWise Admin Passwort	29
5.2.5.2	GroupWise-Lizenz	29
5.2.5.3	GroupWise Passworte	31
5.2.5.4	GroupWise für die Schule S01	32
5.2.5.5	GroupWise für neugenerierte Schule	32
5.2.5.6	GW/SLES12SP2-Korrektur	41
5.2.5.7	GroupWise mit der Außenwelt verbinden	41
5.2.5.8	E-Mails an Vibe	42
5.2.5.9	E-Mails aus Vibe und Filr	43
5.2.5.10	GroupWise Messenger 18.0.1	44
5.2.6	Anmerkungen zur Verwendung der Sophos-Firewall	45
5.3	Sonstiges	45
5.3.1	Festplatten-Prüfung	45
5.3.2	SMS/Backup für GroupWise	46

5.3.3	iManager-Rollen	46
5.3.4	AFP-Anpassungen	46
5.3.5	KMS-Host und DNS-Record	46
5.3.6	Dynamisches DNS	47
6.	Datenschutz	47
7.	Schluss	47
8.	Änderungshistorie	48
Anhang A(GroupWise-Port-Tabelle)		48
Anhang B(USB-Platten-Probleme)		49
Anhang C(Virtuelle Sicherungsplatte)		50

1. Vorwort

Diese Anleitung ist gedacht für

- eine **Erstinstallation**. In diesem Fall müssen die OVAs für GServer03 **und** ZServer eingespielt werden. Der [ZServer](#) übernimmt das Geräte- und Software-Management für die Arbeitsstationen. (Siehe hierzu die Installationsanleitung *ZENworks Configuration Management ZCM2017* auf dem [Support-Netz Portal](#).)

Hinweis: Betreiben Sie bereits die *paedML Novell 4.2* und wollen lediglich den GServer03 updaten, so verwenden Sie bitte dazu das Dokument *Upgrade-GServer03_paedML-Novell-4.3.pdf* auf dem [Support-Netz Portal](#).

Hinweis: Für den Einsatz von *Vibe* bzw. *Filr* siehe die entsprechenden Dokumente.

Um einen Übergang auf die vorliegende neue Version zu erleichtern, wurden fast alle bisherigen Strukturen beibehalten. Neu ab Version 4.x ist aber eine bereits fertig eingerichtete Schule namens S01, die in nahezu allen Fällen, (in denen eine Migration einer bestehenden Schule nicht nötig ist), eine Schulgenerierung mit anschließenden schulspezifischen Einstellungen überflüssig macht.

1.1 Anmerkungen zur Server-Virtualisierung

Da die Entwicklung der *paedML Novell* in einer *VMware*-Umgebung erfolgt, stellen wir hierfür eine virtuelle Maschine für den *GServer* bereit.

Wir gehen in diesem Dokument davon aus, dass Sie bereits ein funktionierendes *VMware-ESXi*-System der Version 6 oder 6.5 laufen haben. Sollte dies noch nicht der Fall sein, dann lesen Sie zuerst die Anleitung [paedML-Novell-virtuell-V3.pdf](#). Am Beispiel der *paedML Novell*-Vorgängerversion erfahren Sie, wie Sie ein *VMware-ESXi*-System planen und einrichten.

2. Voraussetzungen

Die vorliegende Anleitung ist für eine Erst-Installation gedacht.

Daher müssen Sie zusätzlich zum *GServer03* auch den *ZServer*, der das *ZENworks Configuration Management (ZCM)* enthält, installieren, falls nicht schon geschehen. (Siehe hierzu das Dokument *paedML-Novell-ZCM2017.pdf* auf dem [Support-Netz Portal](#).)

Außerdem benötigen Sie die *Sophos Firewall* (siehe dazu Kap. 5.2.6). Eventuell interessieren Sie sich auch noch für den *KServer (Vibe)* und *Filr* (siehe auch hierzu das [Support-Netz Portal](#)).



Bevor Sie mit dem Installieren beginnen, lesen Sie bitte unbedingt Kapitel 1 und 2 in diesem Dokument vollständig durch!

Die neue Version 4.3 der *paedML Novell* enthält eine Reihe von wichtigen Updates. Der Server läuft damit unter dem *Open Enterprise Server 2018* (inklusive Patches), also als 64-Bit-Maschine. Die Basis ist *SLES-12-SP2* (inklusive Patches), ebenfalls in 64 Bit. In der *paedML Novell 4.3* ist außerdem *GroupWise* auf die Version *GroupWise 18* angehoben. *iPrint* unterstützt Windows 8.1 und 10. Auch einige weitere Programme und Dienste wurden erneuert. Wie die Vorgängerversion enthält diese Version auch die Vorbereitung, Apple-Macintosh-Rechner als Arbeitsstationen einzusetzen.

Seit der *paedML 4.1* enthält der *GServer03* kein *ZENworks for Desktop (ZfD 7)* mehr. Die Verwaltung der Arbeitsstationen obliegt jetzt nur noch dem *ZENworks Configuration Management (ZCM 2017)* auf dem *ZServer*.

2.1 Installation/Update-Datenträger

Das ausgelieferte LMZ-Installationspaket enthält alle nötigen Dateien, die im Folgenden erwähnt werden:

- | | |
|-----------|-----------------------------|
| ▪ /43/OVA | OVA's |
| ▪ /43/ISO | OES2018-DVD |
| ▪ /43/ISO | OES2018-DVD-x86_64-DVD1.iso |

Sie benötigen die *OES2018-DVD-x86_64-DVD1.iso* aus dem Verzeichnis */43/ISO* nur dann, wenn Software nachinstalliert werden soll. Für solche Zwecke können Sie die Software in einem geeigneten DataStore auf dem ESXi bereithalten.

Wir gehen davon aus, dass Sie einen „Admin“-PC mit Windows 7 (oder Windows 8/10) mit installiertem *VMware vSphere Client* und *Novell Client* bereitstehen haben.

3. Einspielen des GServers03 - paedML Novell 4.3

Der *GServer03* wird als virtuelle Maschine in Form eines OVA-Archivs ausgeliefert. OVA stellt einen offenen Standard dar, um eine solche „Appliance“ zu distribuieren, und wird von der [DMTF](#) veröffentlicht, der Firmen wie *Microsoft*, *VMware*, *XenSource*, *Oracle* und *Red Hat* angehören.

Unsere *GServer03* „Appliance“ besteht aus einer OVA-Datei aus dem LMZ-Paket. Diese müssen Sie nun *bereitstellen*.

Starten Sie auf dem Admin-PC den ggf. zuvor installierten *VMware vSphere Client*. (Wie Sie den *VMware vSphere Client* installieren, können Sie zum Beispiel in dieser Anleitung nachlesen: [paedML-Novell-virtuell-V3.pdf](#)).

Klicken Sie auf *Datei* → *OVF-Vorlage bereitstellen*. Es startet ein Dialog, in dem Sie Quelle, Name und Speicherort konfigurieren können.

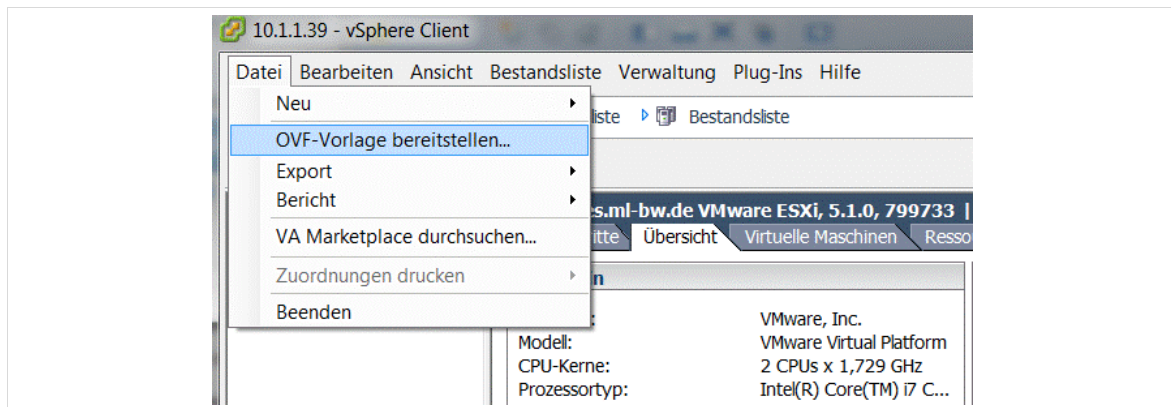


Abb. 1:

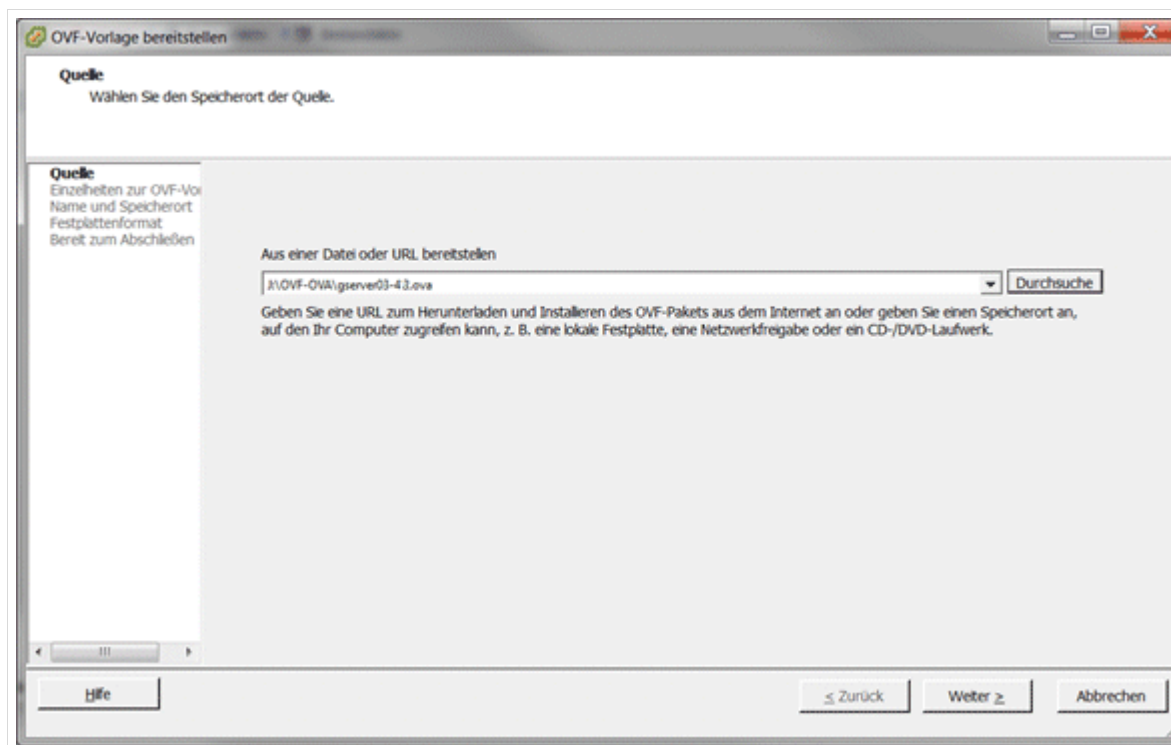


Abb. 2:

Quelle: Navigieren Sie sich zu der vom LMZ erhaltenen *gserver03-43.ova* → Weiter

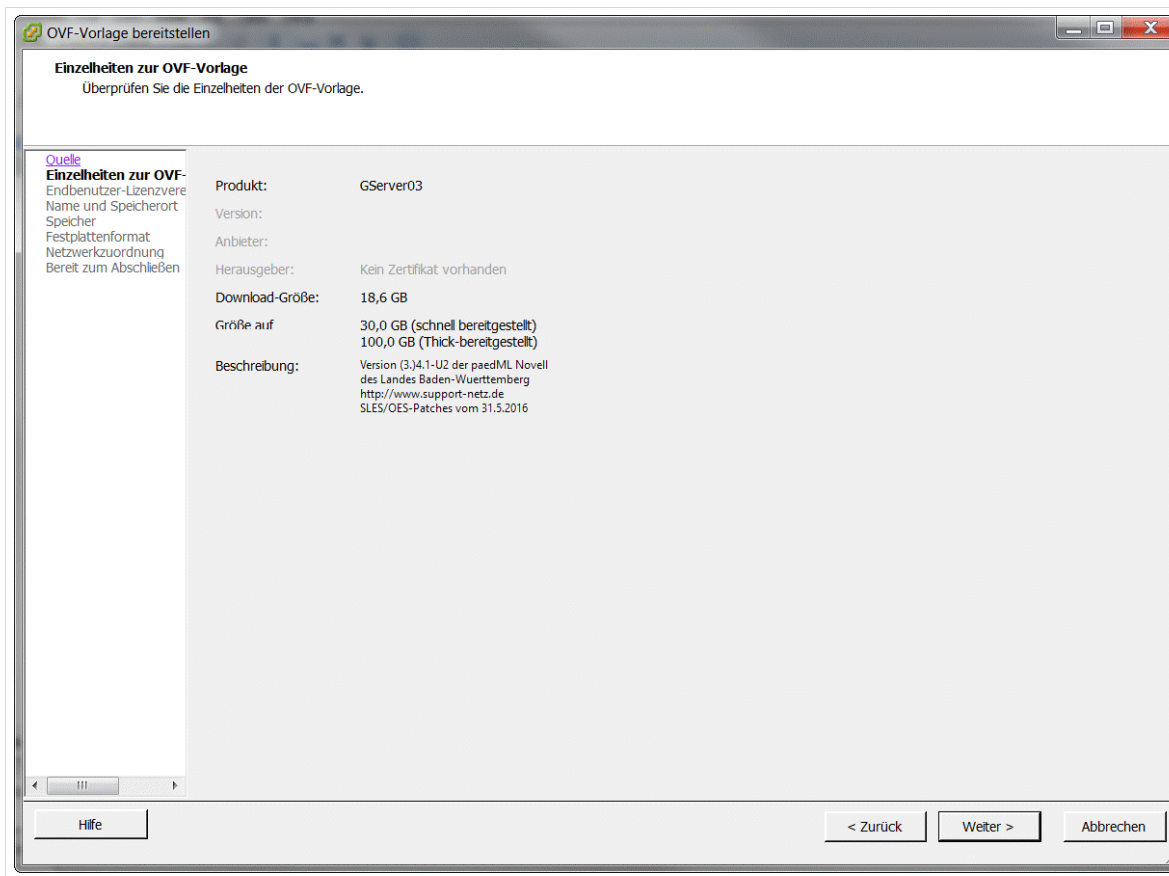


Abb. 3:

→ Weiter

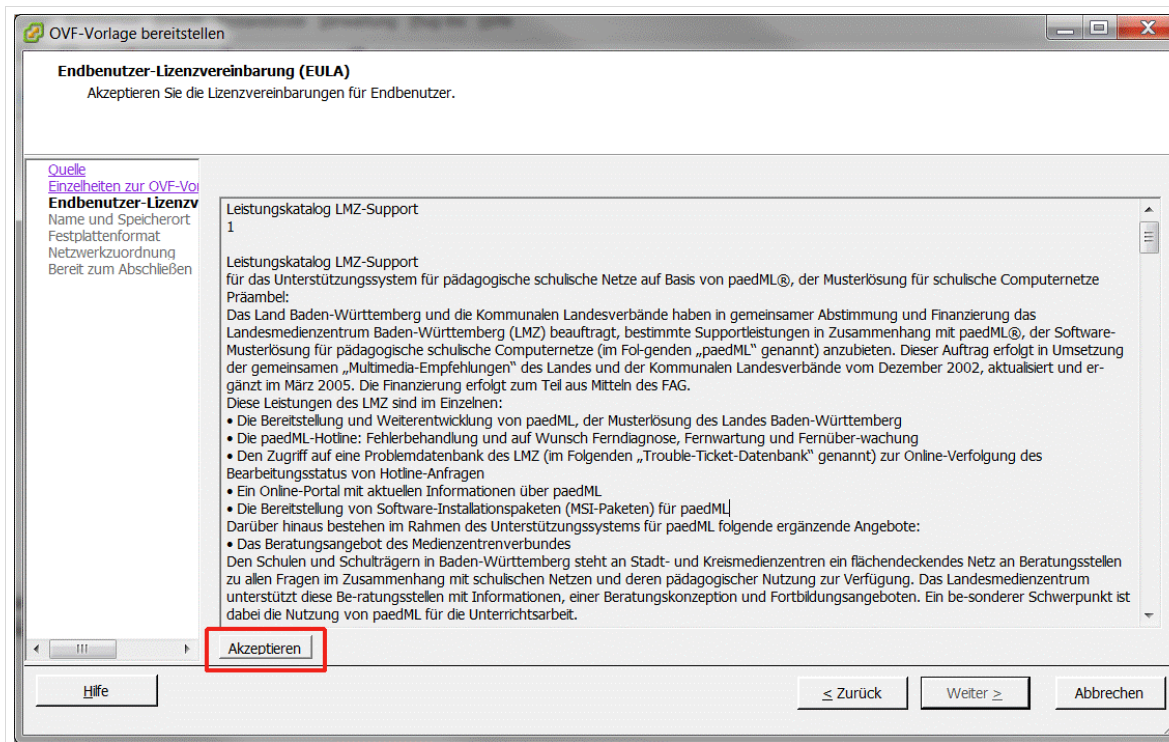


Abb. 4:

Akzeptieren Sie die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA) → Weiter

Name und Speicherort:

Name der virtuellen Maschine eingeben → Weiter

Datenspeicher auswählen:

Wo sollen die Daten der virtuellen Maschine gespeichert werden? Wählen Sie den paedML-DataStore aus → Weiter

Es gibt zwei Formate, die ESXi zur Verfügung stellt:

- „schnell bereitgestellt“, „Thin Provision“ beziehungsweise „nach Bedarf“ – die Festplattengröße wächst nach Bedarf langsam an und wenn keine Snapshots vorhanden sind, kann der Festplatten-Speicher nachträglich noch problemlos erweitert werden. Wir empfehlen dieses Festplattenformat, wenn Sie nur über begrenzten Festplattenplatz verfügen.
- „Thick Provision“, Speicher wird sofort zugeteilt – auch hier kann der Speicher nachträglich noch erweitert werden, der Speicherplatz ist aber sofort „verbraucht“, dafür gibt es (leichte) Performancevorteile. Sie haben die Auswahl unter zwei Modi: *eager zeroed* und *lazy zeroed*.
 - eager zeroed: belegter Plattenplatz wird von Beginn an mit Nullen gefüllt
 - lazy zeroed: belegter Plattenplatz wird erst später bei Bedarf mit Nullen gefüllt.

Hinweis: Wenn Sie *FaultTolerance*, ein Feature der Kaufversion von VMware einsetzen möchten, dann benötigen Sie *eager zeroed*.

Wählen Sie das gewünschte Festplattenformat aus → Weiter

Netzwerkzuordnung – die Konfiguration der Netzwerkkarten wird nach der Bereitstellung vorgenommen, hier einfach → Weiter

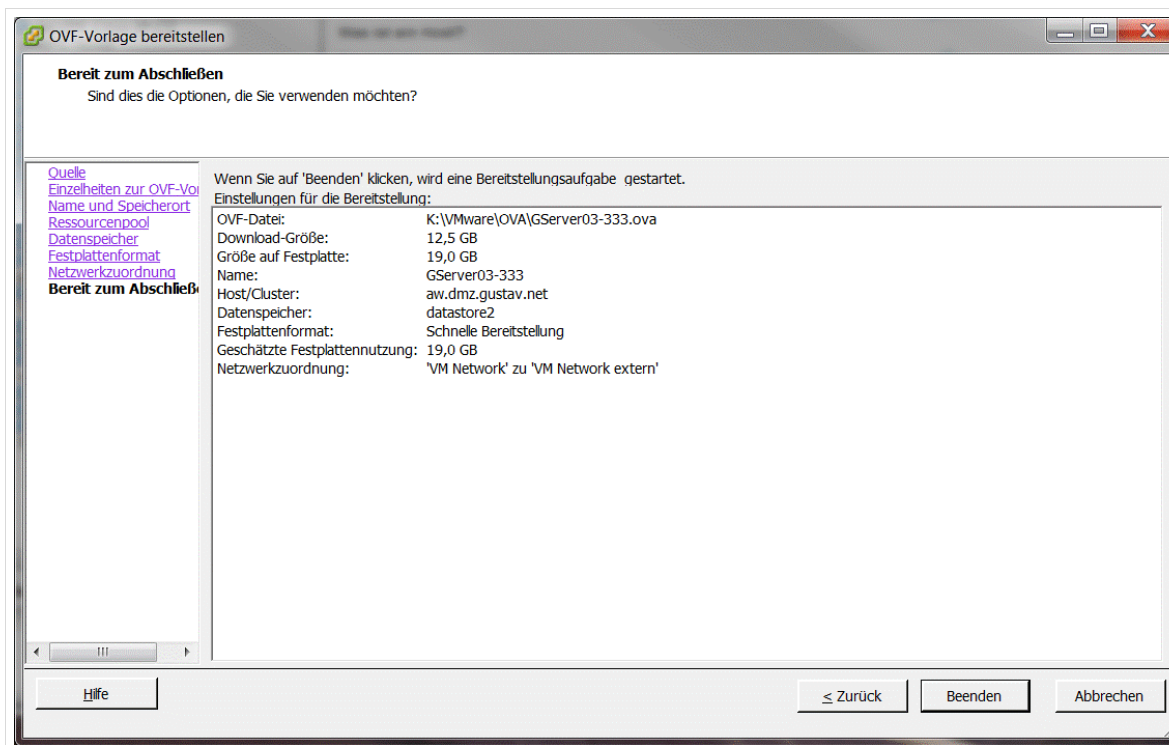


Abb. 5:

Bereit zum Abschließen → Beenden startet die Bereitstellung

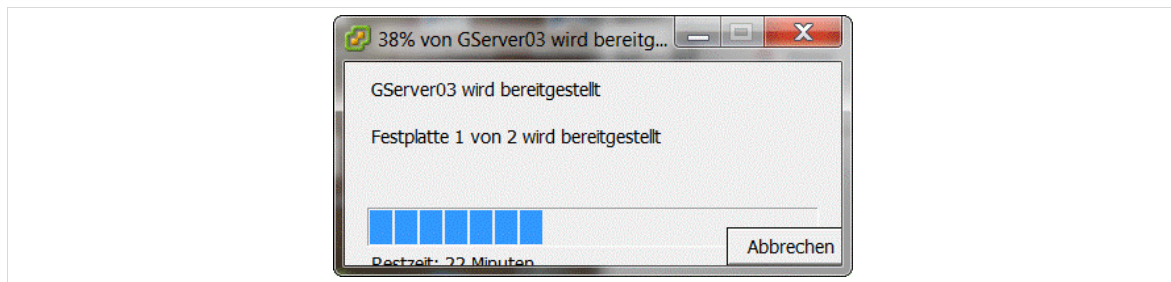


Abb. 6:

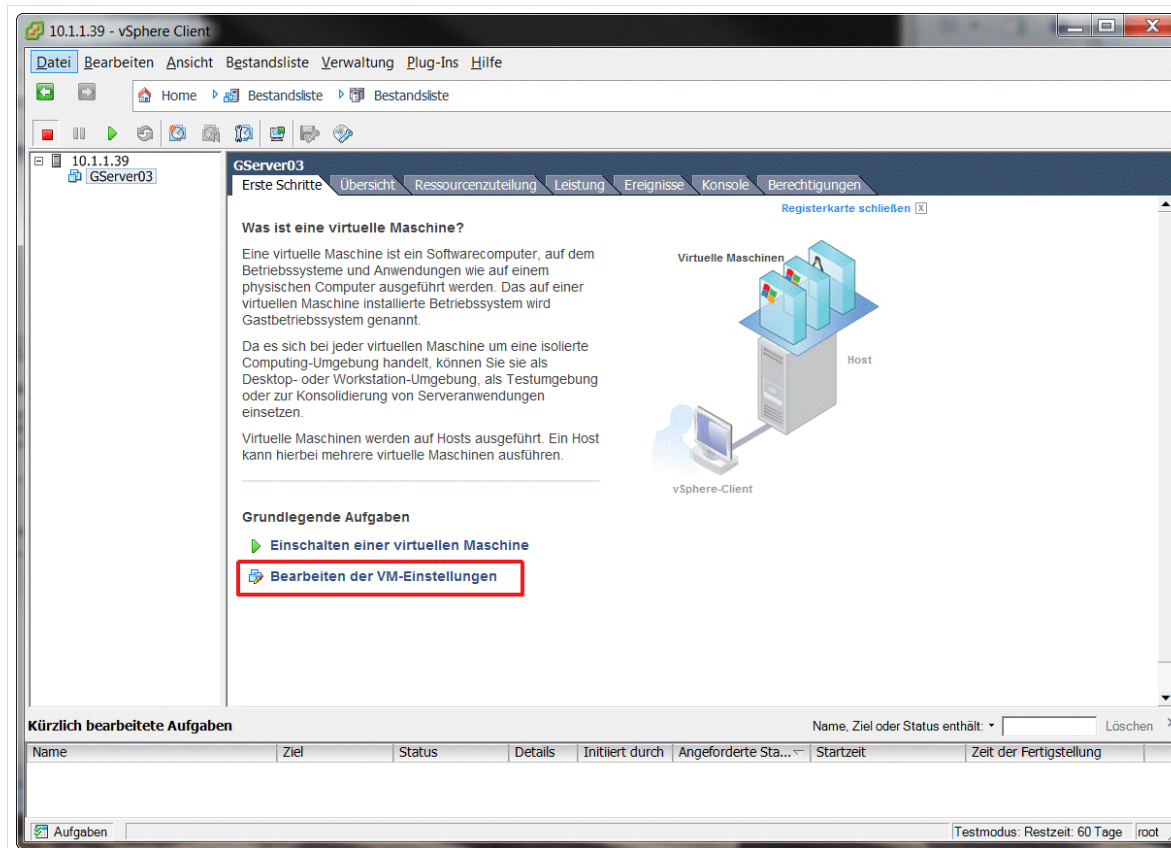


Abb. 7:

Wenn die Bereitstellung abgeschlossen ist, ist der *GServer03* als virtuelle Maschine konfigurierbar. Markieren Sie die VM mit einem Klick und wählen Sie dann *Bearbeiten der VM-Einstellungen*.

Kontrollieren Sie den Netzwerkkartentyp. Unter *Adaptertyp* wird für beide Netzwerkkarten *Flexibel* oder *E1000* erscheinen:

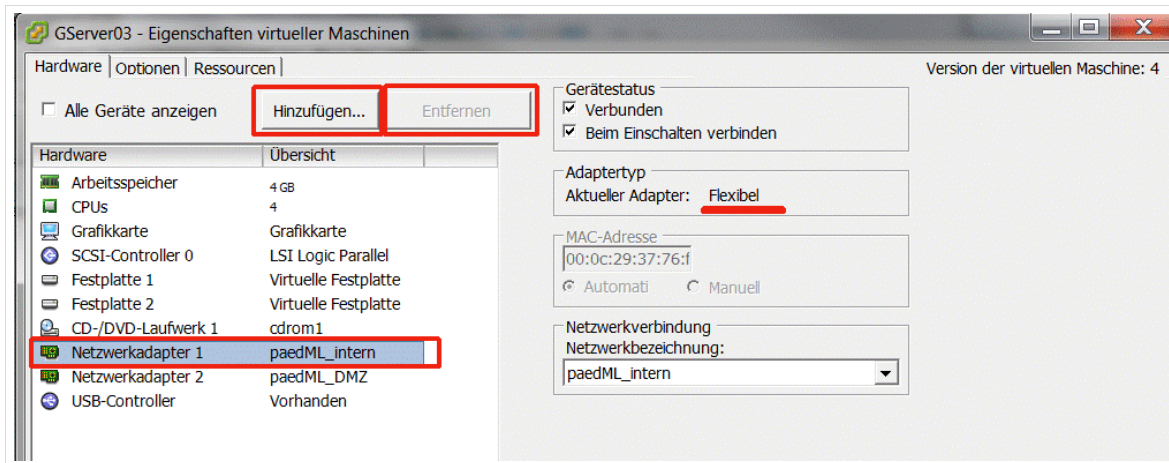


Abb. 8:

Entfernen Sie die beiden Netzwerkkarten der virtuellen Maschine und fügen Sie zwei neue Karten vom Typ *Intel E1000* hinzu: *Hinzufügen – Ethernet-Adapter – Adaptertyp E1000*.



Eine Alternative ist der Adaptertyp *VMXNET3*. Diskutieren Sie dies mit Ihrem Händler, auch unter Betrachtung der eingesetzten ESXi-Version. Falls Sie eine 10 GB-Verbindung zum Switch betreiben, ist *VMXNET3* nötig, um die volle Geschwindigkeit zu erreichen.

Wählen Sie die entsprechende *Netzwerkverbindung* aus (Netzwerkadapter 1: *paedML_intern*, Netzwerkadapter 2: *paedML_DMZ*).

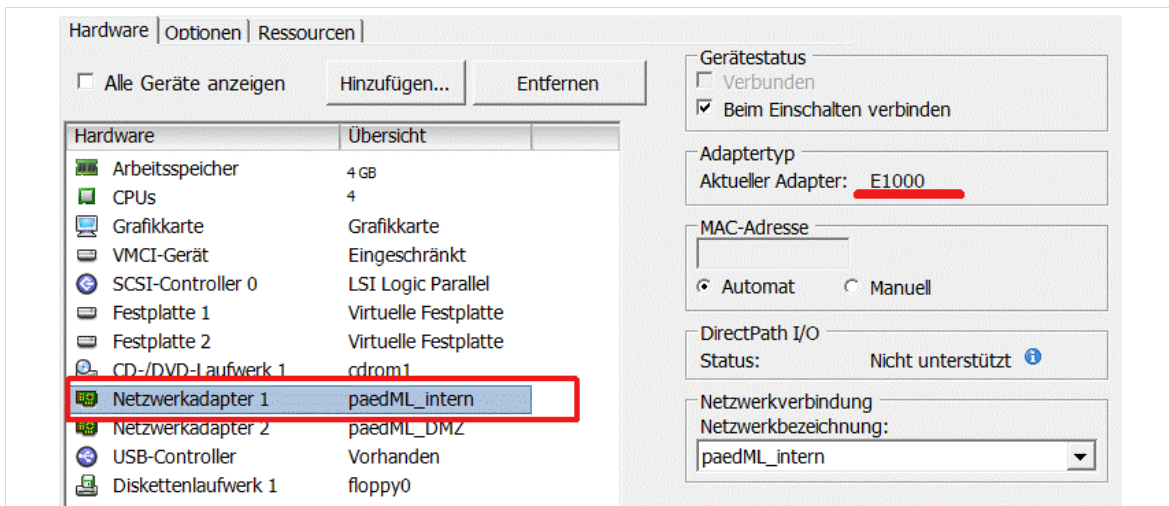


Abb. 9:



Der GServer03 wird mit zwei virtuellen Platten ausgeliefert. Das System befindet sich auf einer 80 GB Platte. Die Daten (NSS-Pool mit den Volumes DATA, DOCS und GROUPWISE) liegen ebenfalls auf einer 80 GB Platte. Um nachher die NSS-Poolgröße im GServer03 anpassen zu können (siehe unten), ist es notwendig, die virtuelle Festplatte vorher zu vergrößern.

Die vorliegende Version enthält das NSS-64-Bit-System. Die max. Volume-Größe ist 8 Exabyte !

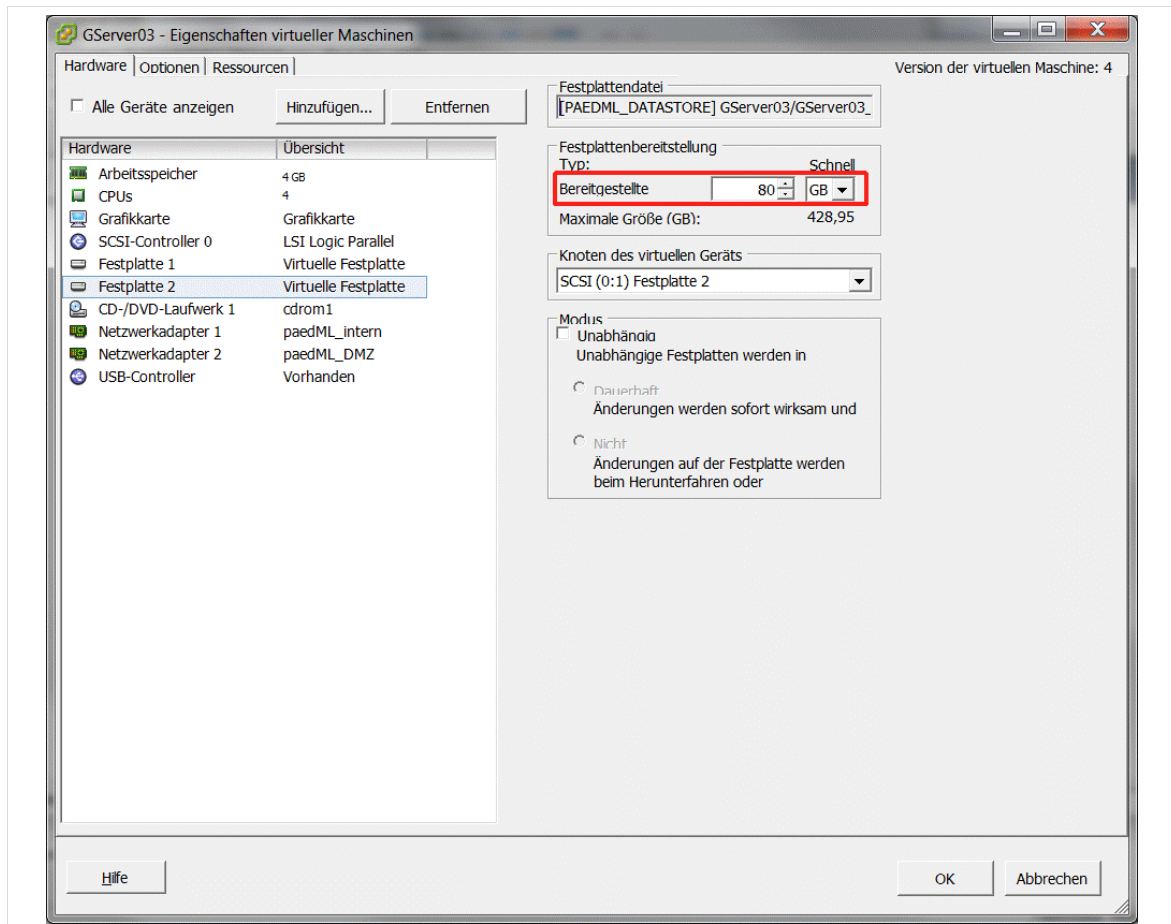


Abb. 10:

Die *bereitgestellte Größe* sollte dem tatsächlich benötigten Platz entsprechen. Beachten Sie die *Maximale Größe* (= freier Speicherplatz des Datastores) und berücksichtigen Sie eventuell weitere Maschinen, die bereitgestellt werden sollen.

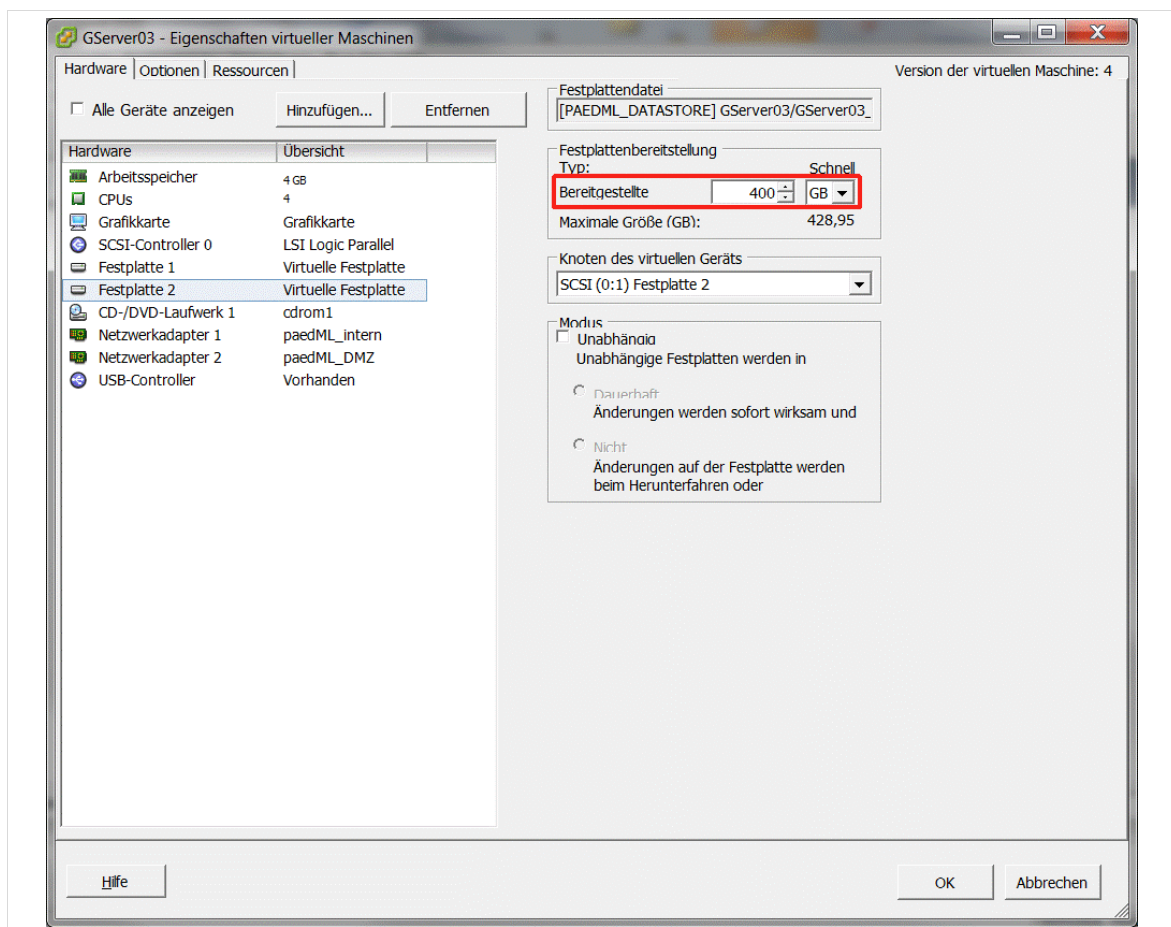


Abb. 11:

Im Beispiel oben wurde die „Festplatte 2“ des GServers03 auf 400 GB vergrößert

Anmerkung: Nachträgliche Erweiterung des PAEDML_DATASTORE:

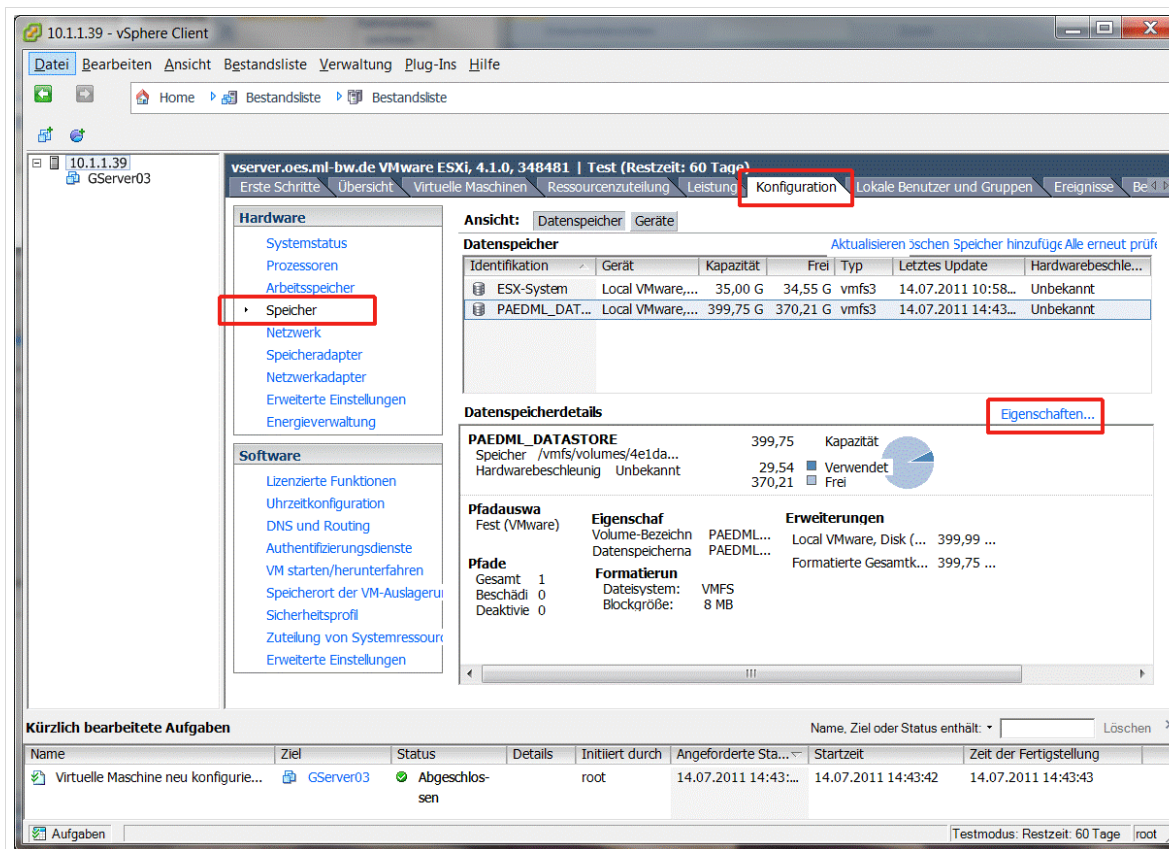


Abb. 12:

Anhand einer zusätzlich eingebauten Festplatte zeigen wir Ihnen, wie Sie den Datastore eines ESXi erweitern können. In der Praxis entspricht diese Festplatte vielleicht einem RAID oder einem iSCSI-Target.

Markieren Sie Ihren ESXi-Server und gehen Sie zur Reiterkarte *Konfiguration*. Wählen Sie *Speicher* aus, markieren Sie den PAEDML_DATASTORE und klicken Sie dann auf *Eigenschaften*.

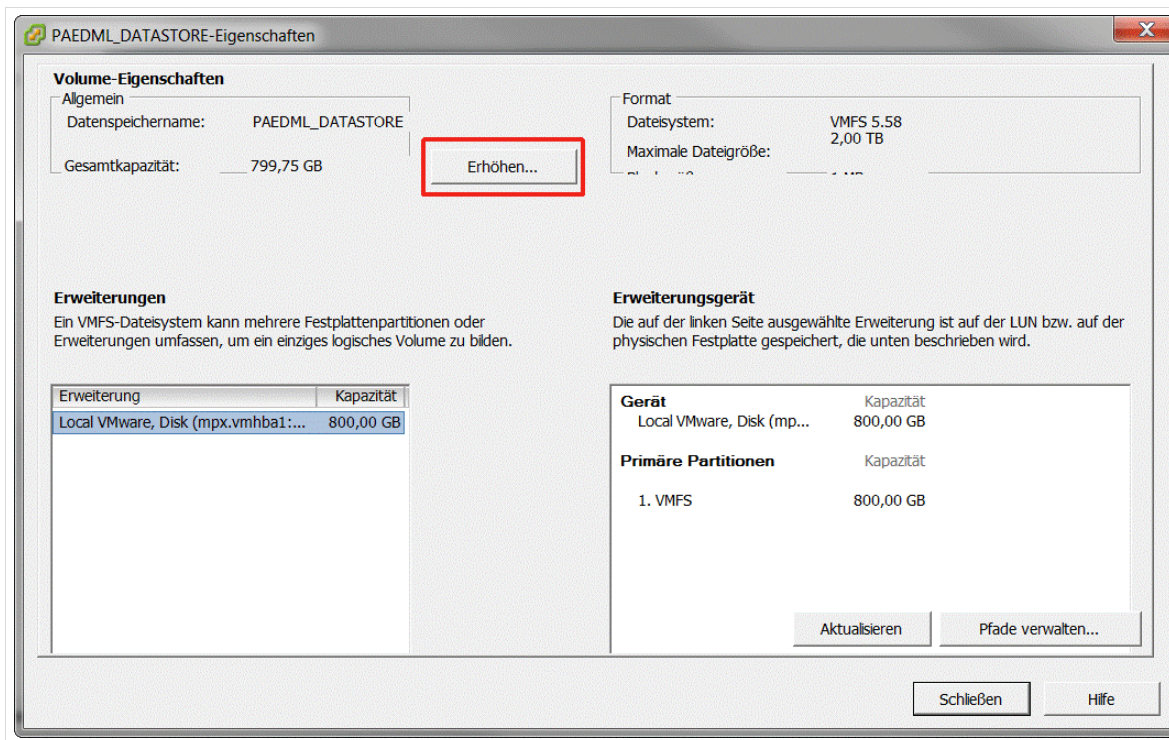


Abb. 13:

Klicken Sie auf den Button *Erhöhen*.

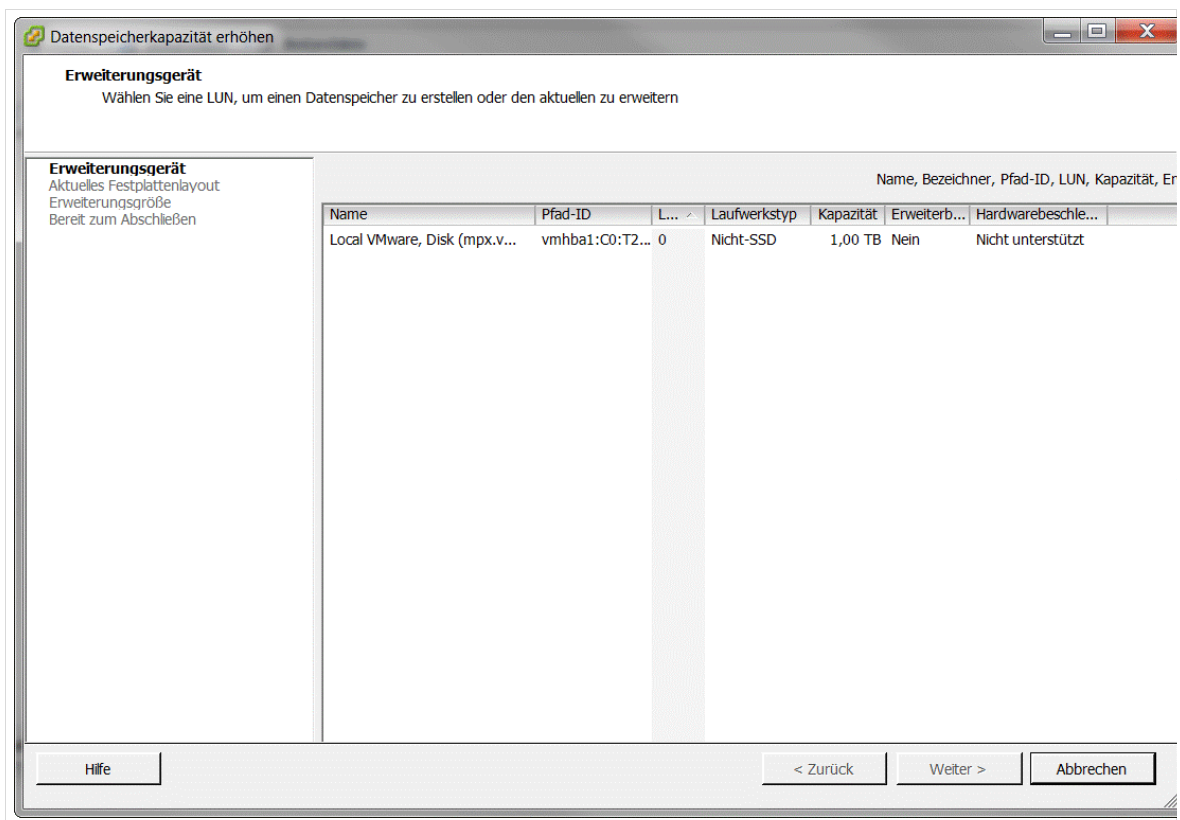


Abb. 14:

Erweiterungsgerät (Festplatte/LUN) auswählen → *Weiter*

Sie sehen nun das aktuelle Festplattenlayout in der Übersicht → *Weiter*

Kapazität maximieren [oder Häkchen entfernen und gewünschte Kapazität angeben] → *Weiter*
→ *Beenden*

Die Übersicht des nächsten Screenshots zeigt an, dass die neue Festplatte/LUN der schon existierenden Festplatte hinzugefügt wird.

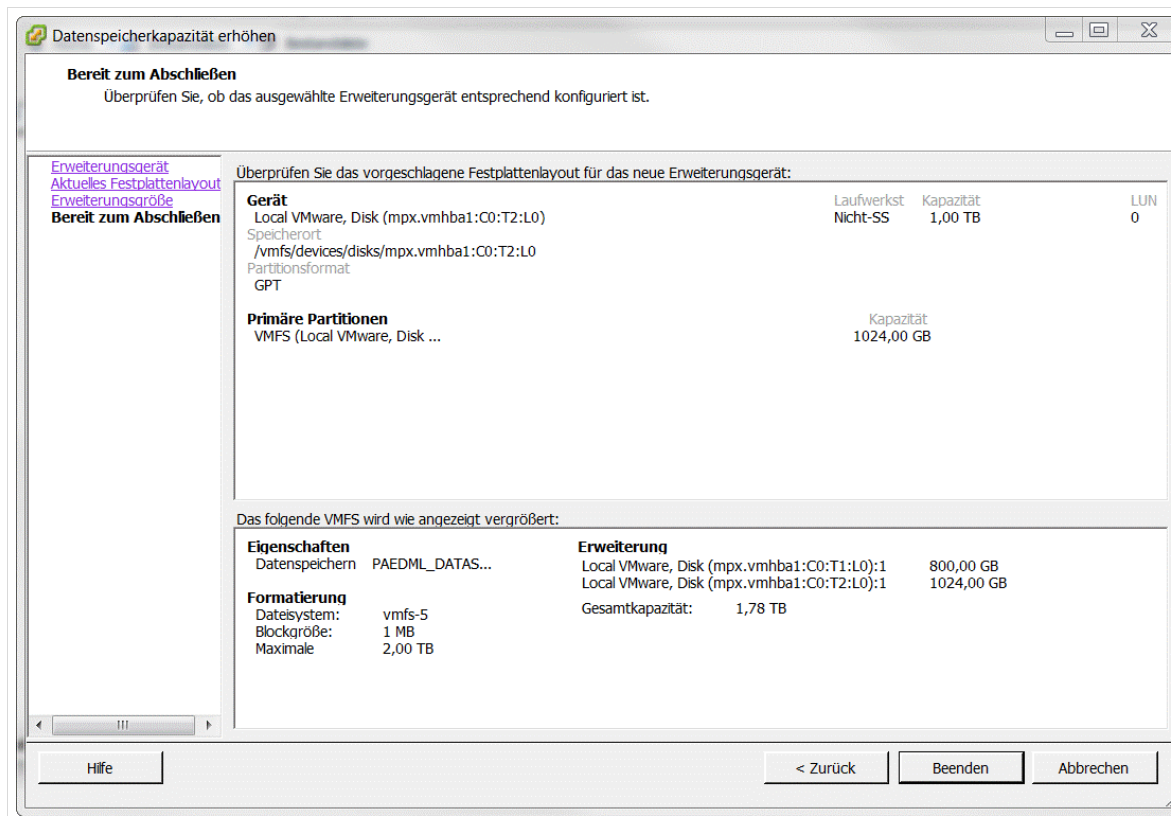


Abb. 15:

Beenden und Schließen.

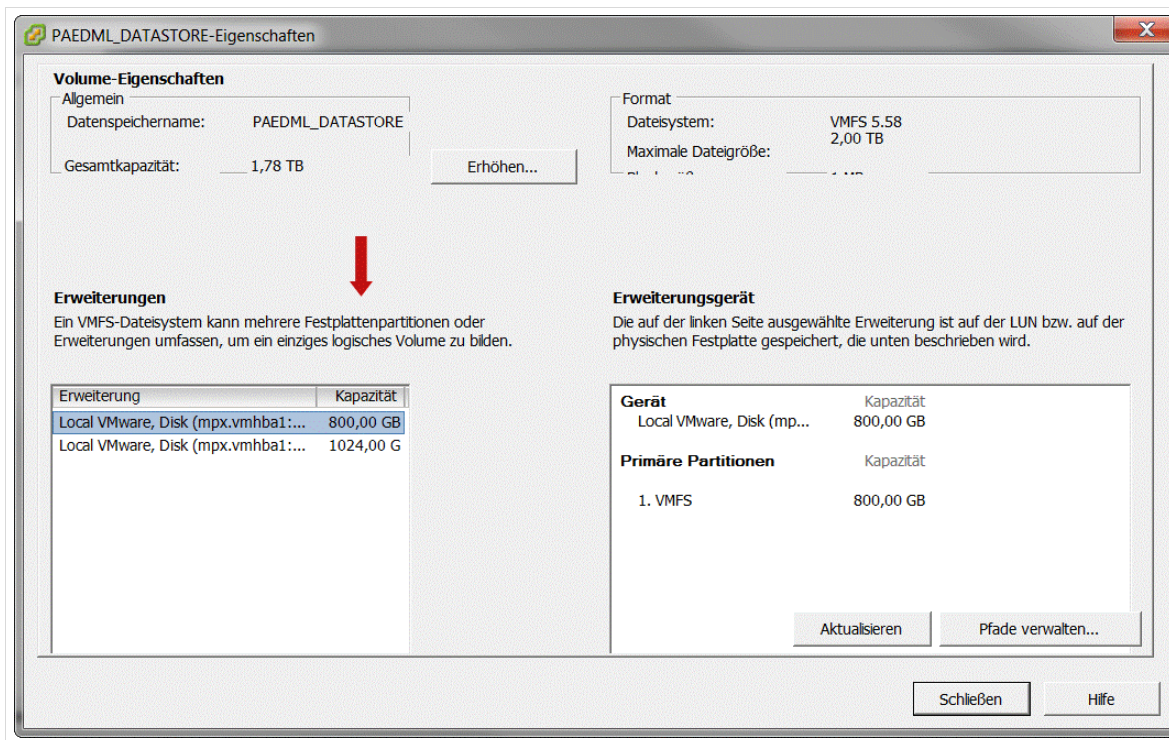


Abb. 16:

Die Gesamtkapazität hat sich (im Beispiel) von 800 GB auf 1824 GB erhöht.

CPU-Anzahl und Arbeitsspeicher



Bitte beachten Sie unbedingt die folgenden Überlegungen. Je nach Größe und Leistungsfähigkeit Ihres ESXi-Hosts sind gut gewählte Einstellungen äußerst wichtig!

Auch die Anzahl der CPUs, der CPU-Kerne und der Größe des Arbeitsspeichers des *GServers03* und des Festplattenspeicherbedarfs sollte betrachtet werden. Vergleichen Sie hierzu das Handbuch *Hardwareanforderungen* auf dem [Support-Netz Portal](#). An den obigen Bildern sehen Sie eingetragen: 4 CPUs und 4 GB Arbeitsspeicher.

Diese Werte können und sollten Sie ggf. ändern. Beurteilen Sie die Anforderungen Ihrer Schule, eventuell zusammen mit Ihrem Händler. Überlegungen könnten etwa sein:

- Kleinere oder kleine Schule: 1 CPU, 4 GB Arbeitsspeicher, 500 GB Festplattenspeicher.
- Große Schule, *keine GroupWise*-Verwendung: 2 CPUs, 8 GB Arbeitsspeicher, 1-2 TB Festplattenspeicher.
- Große Schule, *GroupWise*: 4 CPUs, 12-16 GB Arbeitsspeicher, 2-4 TB Festplattenspeicher.

Überprüfen Sie, wie viele CPUs mit wie vielen Kernen Ihr *ESXi*-Host hat. (Dies können z.B. sein: 1 XEON-CPU mit 4 oder 6 Kernen oder 2 XEON-CPU mit 4, 6, 8, 10 oder 12 Kernen.)

Auf Ihrem ESXi-Host laufen mehrere Server und Arbeitsstationen, z.B. *GServer03*, *ZServer*, *Vibe*, *Filr*, *Admin-PC*, usw. Bedenken Sie dabei:

Die Anzahl der CPUs bzw. Kerne, die den Gästen, also *GServer03*, *ZServer*, *Vibe*, *Filr*, *Admin-PC* usw., zugewiesen werden, darf leicht „überbucht“ werden, die Größe des Arbeitsspeichers jedoch **nicht**.

4. Was ist noch in VMware zu tun?

4.1 Installation und Konfiguration der VMware Tools



SLES 12 bringt bereits installierte VMware-Tools mit. Bitte prüfen Sie im *vSphere Client* beim *GServer03* / *Übersicht* nach, ob die VMware Tools laufen und aktuell sind.



Abb. 17:

Ist dies der Fall, überspringen Sie bitte dieses Kapitel.

Über den *vSphere Client* werden nun die *VMware Tools* installiert, die das Verhalten des *GServers03* innerhalb des *ESXi*-Servers optimieren. Starten Sie also den *vSphere Client*, dann den *GServer03* und öffnen Sie eine Konsole.

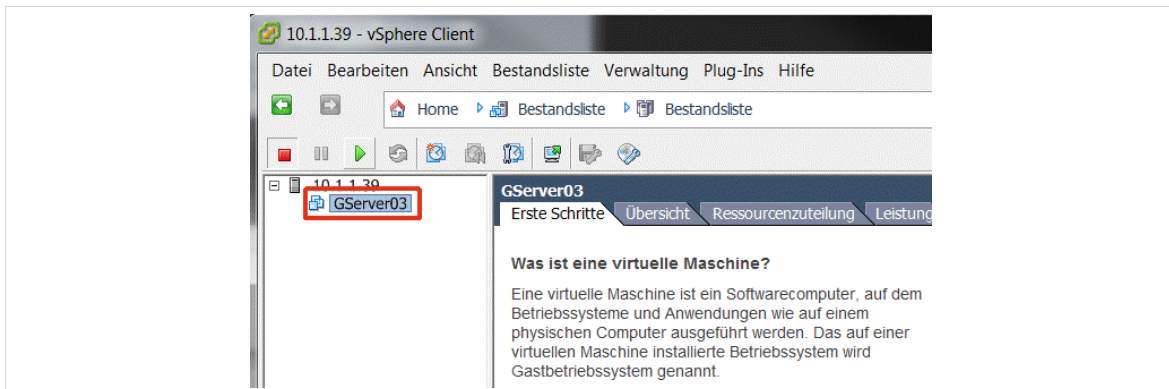


Abb. 18:

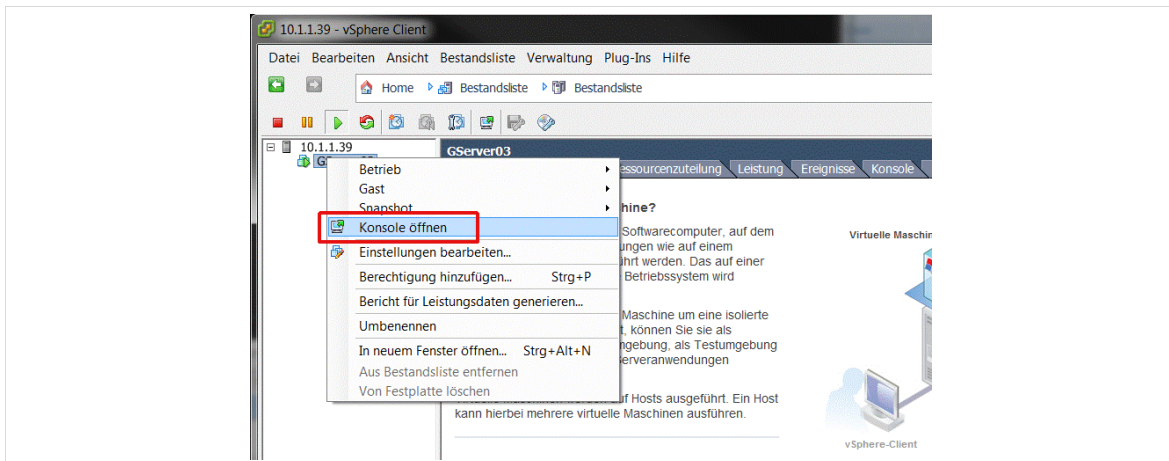


Abb. 19:

Über einen rechten Mausklick auf den *GServer03 / Konsole öffnen* wird ein Konsolenfenster geöffnet. Melden Sie sich als *root* im *GServer03* an und führen Sie folgenden Befehl aus:

```
vmware-uninstall-tools.pl
```



Zurzeit sind die Passworte die Auslieferungsstandardpassworte, also 54321. Daher wäre es zweckmäßig, Internetverbindungen vorübergehend „zu kappen“. Am besten, Sie setzen an dieser Stelle schon einmal ein sicheres *root*-Passwort (siehe Kap. 5.1.1).

Aufruf der Installation der *VMware-Tools*:

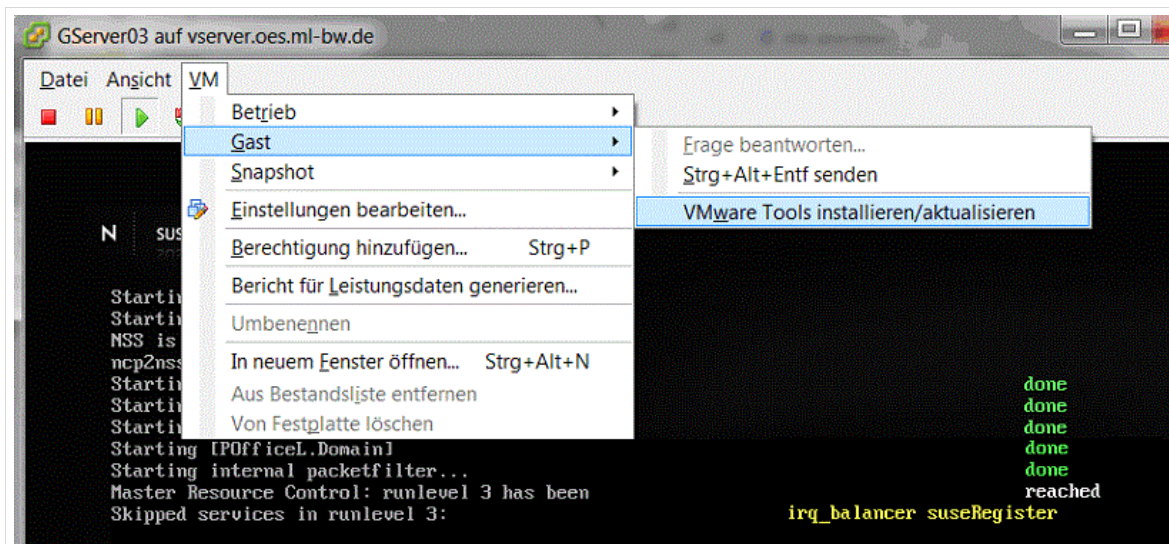


Abb. 20:



Abb. 21:

Auf der Konsole eingeben:

```
cd /var/run/media/root/VMware\ Tools /  
||
```

Sie sehen ein *tar.gz*-Paket (*VMwareTools-10.x.x-x.tar.gz*). Entpacken Sie dieses mit

```
tar xvfz VMwareTools-10.x.x.-x.tar.gz -C ~
```

Wechseln Sie in das Verzeichnis *vmware-tools-distrib*, das beim Entpacken angelegt wurde

```
cd /root/vmware-tools-distrib
```

und führen Sie aus:

```
./vmware-install.pl
```

Beantworten Sie alle Fragen mit *Enter*, die erste mit *yes*. Sollte die Frage nach der Grafik-Auflösung erscheinen, wählen Sie eine passende Auflösung. Danach wird automatisch die Auflösung getestet.

Mit *init 5* können Sie dann der X-Server starten.

4.2 Automatisches Starten/Herunterfahren des GServer03

Damit die Gäste (*GServer03*,...) beim Start oder beim Herunterfahren des *ESXi*-Hosts automatisch hoch- beziehungsweise heruntergefahren werden, sind folgende Einstellungen mithilfe vom *vSphere Client* nötig:

Klicken Sie den Reiter *Konfiguration* und in der mittleren Spalte auf *VM starten/herunterfahren* und gehen Sie dann auf *Eigenschaften*.

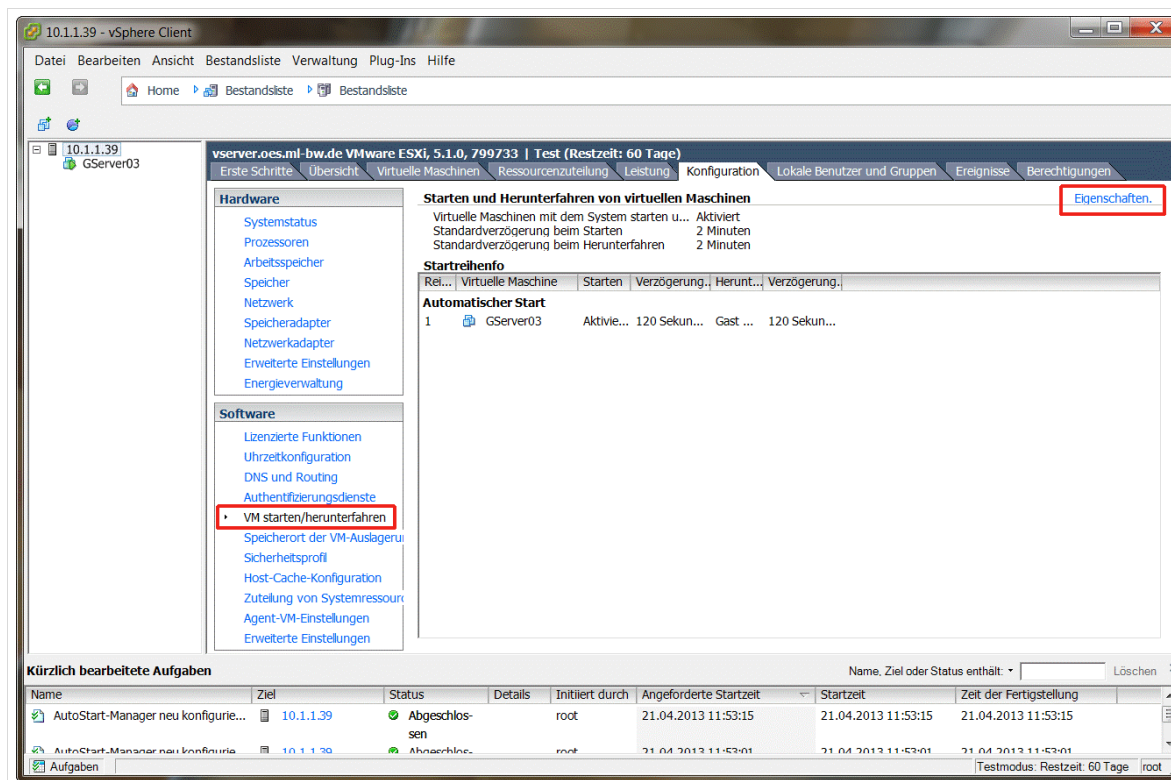


Abb. 22:

- Es erscheint das Fenster *Starten und Herunterfahren von virtuellen Maschinen*.
- Klicken Sie „*Automatisches Starten und Herunterfahren ...*“ an.
- Wählen Sie als *Aktion beim Herunterfahren: Herunterfahren des Gastes*.
- Markieren Sie den *GServer03* und klicken Sie auf die *Nach-oben-Taste*, um das *Automatische Starten* zu aktivieren.

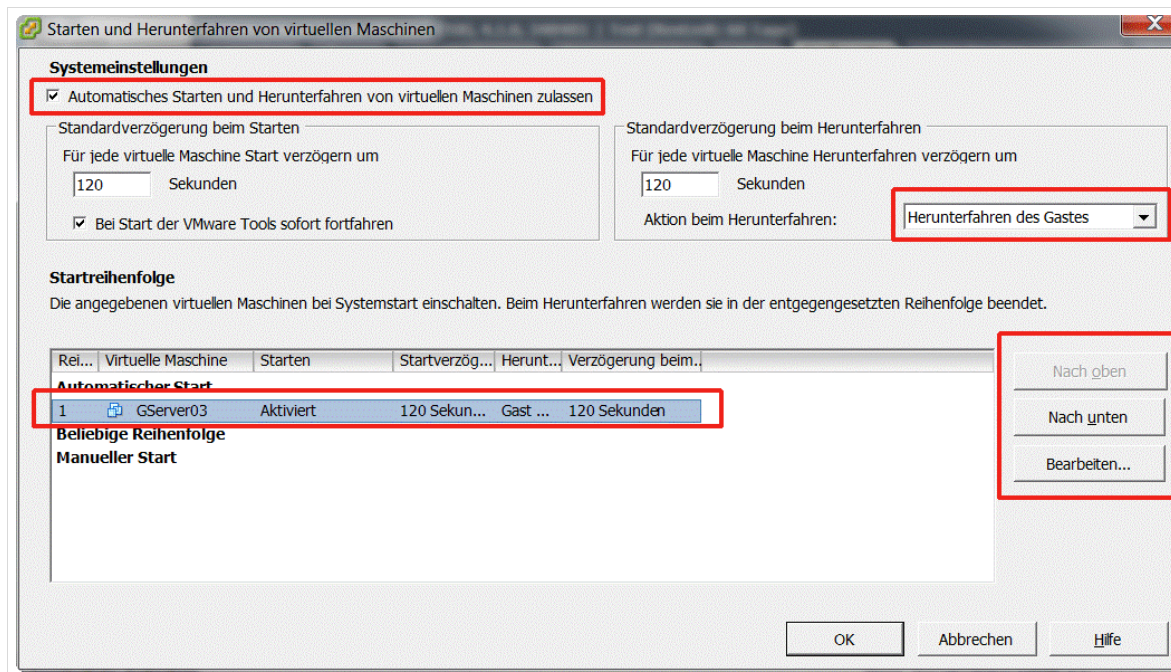


Abb. 23:

5. Arbeiten im GServer03

Wurde die „virtuelle Version“ der *paedML Novell 4.3* auf den *ESXi*-Server übertragen, fehlen entsprechend noch die schulspezifischen Dinge.

In einigen der folgenden Bildern ist noch das Novell-Logo enthalten, dass jetzt in Ihrem neuen GServer03 durch das Micro Focus-Logo ersetzt ist.

5.1.1 root, admin und weitere Passworte

Sie sollten möglichst bald die Passworte für den Linux-User *root* und für den *eDirectory*-User *admin* und weitere User in sichere Passworte ändern. Dies gilt insbesondere, wenn Sie bereits eine Internetverbindung und/oder eine Verbindung ins lokale Netz haben, wovon in vielen Fällen auszugehen ist.

Für *root* tun Sie dies an der Konsole oder in einem Terminalfenster mit dem Befehl *passwd*.
Für *admin* und die weiteren speziellen Benutzer im *eDirectory* benutzen Sie den *iManager*.



Wählen Sie komplexe, sichere Passwörter, vor allem für Zugriffe, die auch über das Internet möglich sind. Laut Presse nehmen Hacker-Zugriffe tendenziell zu. Für die Passwortwahl werden deswegen 8 Zeichen mit Groß- und Kleinbuchstaben inklusive Zahlen und Sonderzeichen empfohlen.

In manchen Fällen (z.B. bei Konsoleneingaben in Zusammenhang mit Befehlen, Backup-Programme, die z.B. das *admin*-Passwort benötigen, usw...) können allerdings die Zeichen [] : ; | * , ? < > ~ und das Leerzeichen Probleme verursachen. Sollen diese Zeichen angewendet werden, so müssen Sie unter

Umständen für spezielle Anwendungsfälle vorübergehend ein einfacheres Passwort verwenden.

1. Melden Sie sich am Server als `root` an.
2. Starten Sie die grafische Oberfläche mit `startx` und dann *Firefox*, nachdem der Desktopmanager Gnome initialisiert wurde.
3. Geben Sie `http://10.1.1.32/nps` in die Adresszeile des Firefox ein.
4. Melden Sie sich als Benutzer `admin` mit dem Passwort `12345` an. Der Baumname ist `SCHULBAUM03`.



Abb. 24:

5. Klicken Sie links auf die Option *Users* und dann *Modify User*. Klicken Sie anschließend auf das Lupensymbol neben dem Usernamen-Feld, browsen zu `admin.Server.DIENSTE.ml3` und öffnen mit *OK*. Klicken Sie auf den Reiter *Restrictions/Password Restrictions*. Unten im Fenster gibt es den Link *Set Password*:

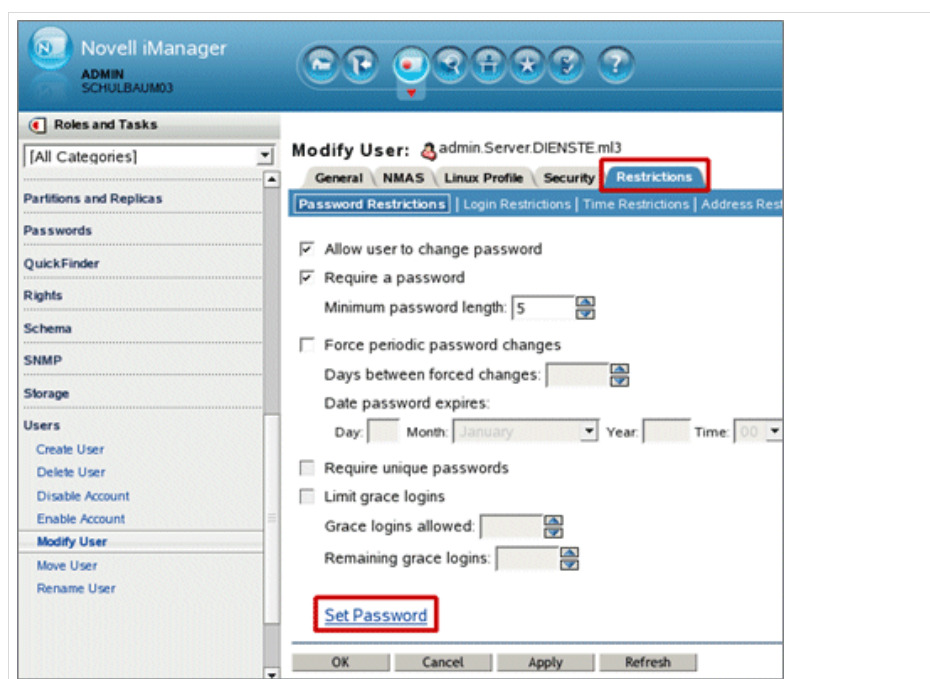


Abb. 25:

Hinweis: Bevor Sie über „Set Password“ das Passwort ändern können, müssen Sie Popups erlauben!

6. Setzen Sie Ihr neues Passwort:

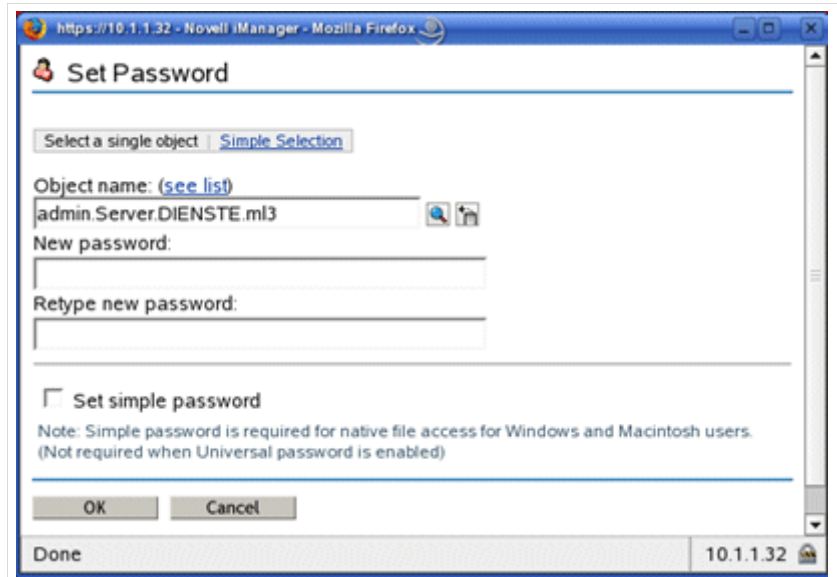


Abb. 26:

Verfahren Sie genauso mit folgenden Benutzern aus der OU Server.DIENSTE.ML3:

ldapuserzcm

ldapuserfilr / proxyuserfilr

ldapuservibe

ldap2edirbinduser

ZCMDeploy-Zentral

Für diese User haben Sie vielleicht schon im *eDirectory* Ihres bisherigen *GServer03* Passworte gesetzt. Diese Passworte sollten Sie, vorausgesetzt, sie sind sicher genug, übernehmen! Andernfalls müssen Sie diese Passworte auch in *ZCM*, in *Vibe* und im *Filr* ändern. Das Default-Passwort ist für diese Benutzer 12345.

ldapusergw

Für diesen in *GroupWise* benötigten User sollten Sie ein sicheres Passwort wählen, das Sie sich aber auch gut merken können; denn es wird bei jedem Benutzerimport in *GroupWise* benötigt. Dieser User ist zur Sicherheit aber auch auf die Adresse des *GServer03* 10.1.1.32 beschränkt.

Weitere sichere Passworte setzen Sie außerdem für:

iPrintAdmin.System.Verwalter.DIENSTE.ml3

Installer.Installers.Verwalter.Benutzer.S01.SCHULEN.ml3

(später, wenn Sie ggf. eine Schule generiert haben, auch:)

Installer.Installers.Verwalter.Benutzer.<Ihre Schule/Schulen>.SCHULEN.ml3

Egal, ob Sie die vorgefertigte Schule S01 verwenden wollen oder nicht, setzen Sie auch das Passwort für *ZCMDeploy-S01.System.Verwalter.Benutzer.S01.SCHULEN.ml3*.

Verwenden Sie eine durch Schulgenerierung oder Migration erzeugte Schule mit Ihrem eigenen Schulkürzel, so gilt das Gleiche für *ZCMDeploy-<Schule>.System.Verwalter.Benutzer.<Schule>.SCHULEN.ml3*. Falls Sie diese Benutzer bereits in ZCM verwenden, so sollten Sie natürlich wieder die bereits bestehenden Passworte benutzen, sofern Sie ein sicheres Passwort verwendet hatten.

Setzen Sie in der Schule S01 auch sichere Passworte für die unten gelisteten Benutzer. Um die Sicherheit weiter zu erhöhen, könnten Sie bei manchen der genannten Spezial-Usern, wie z.B. den *ldap*-Usern, verbieten, dass diese User ihr Passwort verändern können.

BenAdmin-S01.BenAdmins.Verwalter.Benutzer.S01.SCHULEN.ml3
PgmAdmin-S01.PgmAdmins.Verwalter.Benutzer.S01.SCHULEN.ml3
SchulAdmin-S01.SchulAdmins.Verwalter.Benutzer.S01.SCHULEN.ml3
SpechtB-S01.Lehrer.Benutzer.S01.SCHULEN.ml3
GrossA-S01.Klasse1a.Schueler.Benutzer.S01.SCHULEN.ml3

Verwenden Sie eine durch Schulgenerierung oder Migration erzeugte Schule mit Ihrem eigenen Schulkürzel, so setzen Sie auch dort die Passworte für *BenAdmin*, *PgmAdmin*, *SchulAdmin* sowie für die Benutzer *SpechtB*- und *GrossA*-<Schule>.

5.1.2 admin.conf, edirauth.conf

In den Dateien *admin.conf* und *edirauth.conf*, die zu Administrationszwecken benötigt wird, meldet sich über LDAP ein User am *eDirectory* an. Dieser User heißt *ldap2edirbinduser*, befindet sich im *eDirectory* im Kontext *Server.DIENSTE.ml3* und hat als Standard-Passwort *12345*, das Sie weiter oben schon neu gesetzt haben. Dieses neue Passwort müssen Sie in der Datei *admin.conf* unter */etc/apache2/conf.d* eintragen, indem Sie in der Zeile

```
AuthLDAPBindPassword „12345“
```

„12345“ durch „Ihr *eDirectory*-Passwort“ ersetzen.

Setzen Sie die Intranetseite für Ihr Kollegium für eine andere Schule als die S01 ein, so müssen Sie in der Datei *edirauth.conf* in */etc/apache2/conf.d* auch noch in der Zeile

```
AuthLDAPURL "ldaps://gserver03.oes.ml-  
bw.de/ou=Lehrer,ou=Benutzer,ou=S01,ou=SCHULEN,o=ml3?cn?sub"
```

s01 durch Ihr Schulkürzel ersetzen. Auch hier müssen Sie in

```
AuthLDAPBindPassword "12345"
```

„12345“ durch „Ihr eDirectory-Passwort für ldap2edirbinduser“ ersetzen.

Starten Sie im Anschluss den Apache an der Konsole mit `systemctl restart apache2.service` neu.

5.1.3 Inetlockuser-Passwort setzen

Ein Passwort für den *inetlockuser* setzen Sie im Browser mit der URL `http://10.1.1.32:54080/tasks`. Authentifizieren Sie sich als *admin* und klicken Sie auf *inetlockuser-setpwd.html*. Geben Sie auf der folgenden Seite das Passwort des *admin* nochmal an und klicken Sie auf *Ausführen*. Es wird nun ein neues Passwort erzeugt, im *eDirectory* eingetragen und als Hash bei den Skriptdateien abgelegt.

5.1.4 vhost-ssl.conf

Setzen Sie *Vibe* und/oder *Filr* mit Zugriff von außen ein? Benötigen Sie vertrauenswürdige Zertifikate? Wollen Sie mit einer einzigen, offiziellen IP-Adresse von außen verschiedene Dienste erreichen? Die dazu nötigen Vorarbeiten sind bereits in der Datei `/etc/apache2/vhost.d/vhost-ssl.conf` enthalten. Sie müssen allerdings ggf. schulspezifisch angepasst werden. Alle dazu notwendigen Informationen finden Sie im Dokument [Zertifikate-Anleitung.pdf](#).

5.1.5 NSS-Pool anpassen

Der NSS-Pool der *paedML Novell* ist standardmäßig 80 GB groß. Da dies in der Regel für den Schulbetrieb nicht ausreicht, müssen Sie ihn entsprechend erweitern. Führen Sie die nachfolgenden Schritte aus, um die Größe des NSS-Pools auf die Bedürfnisse Ihrer Schule anzupassen.

1. Starten Sie *Firefox* und *iManager* und melden sich als *admin* an.
2. Klicken Sie auf die Option *Storage* und anschließend auf die Unteroption *Pools*.

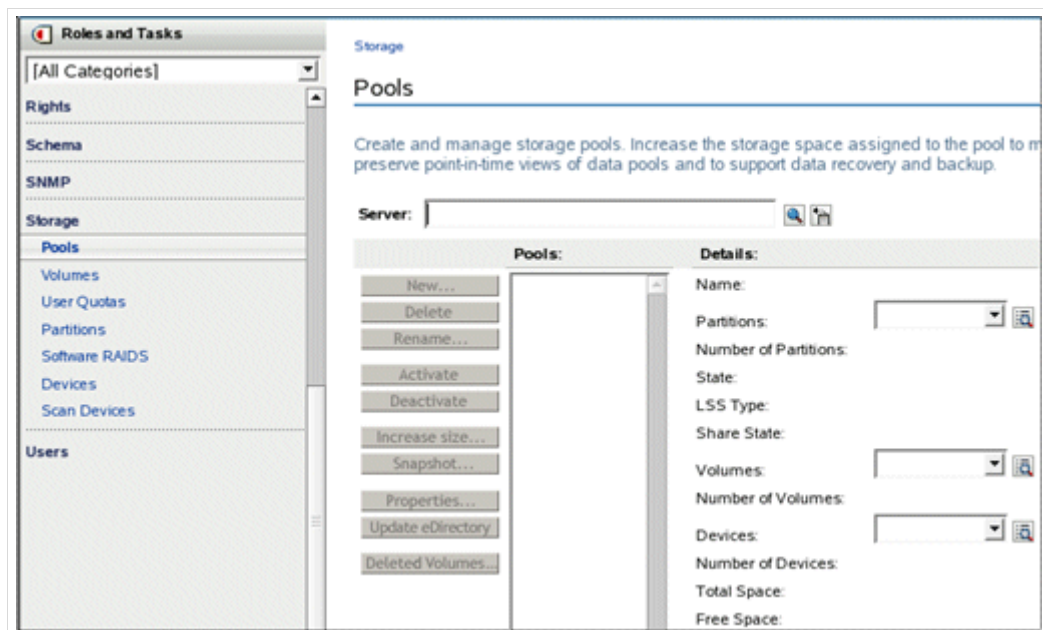




Abb. 27:

3. Im Hauptfenster sehen Sie anschließend die Verwaltungsoptionen zur Verwaltung von NSS-Pools.
4. Tragen Sie im Feld *Server* den `GServer03.Server.DIENSTE.ml3`. Drücken Sie dazu auf den Schalter (Lupensymbol) rechts vom Eingabefeld, um den Objektbrowser zu starten. Navigieren Sie im darauf erscheinenden Explorer-Fenster zu *OU Server* unter *OU DIENSTE* und wählen Sie das Serverobjekt *GServer03* aus.

Storage

Pools

Create and manage storage pools. Increase the storage space assigned to the pool to meet demand. Use snapshots to support data recovery and backup.

Server:  




Pools:	Details:
<div> <div>New...</div> <div>Delete</div> <div>Rename...</div> <div>Activate</div> <div>Deactivate</div> <div>Increase size...</div> <div>Snapshot...</div> <div>Properties...</div> <div>Update eDirectory</div> <div>Deleted Volumes...</div> <div>Offline</div> </div> <div>DATEN</div>	<div> <div>Name:</div> <div>Mount Point:</div> <div>Partitions:</div> <div>Number of Partitions:</div> <div>State:</div> <div>LSS Type:</div> <div>Share State:</div> <div>Volumes:</div> <div>Number of Volumes:</div> <div>Devices:</div> <div>Number of Devices:</div> <div>Total Space:</div> <div>Free Space:</div> <div>Used Space:</div> <div>Purgeable Space:</div> <div>Other in-use space:</div> <div>Block Size:</div> <div>Creation Date:</div> <div>Last Update:</div> </div> <div> <div>DATEN</div> <div>/opt/novell/nss/mnt/.pools/DATEN</div> <div>sdb1.1 </div> <div>1</div> <div>Active</div> <div>ZLSS</div> <div>Not Sharable for Clustering</div> <div>DATA </div> <div>3</div> <div>sdb </div> <div>1</div> <div>80 GB</div> <div>77.07 GB</div> <div>2.93 GB</div> <div>1.24 GB</div> <div>1.69 GB</div> <div>4 KB</div> <div>May 10, 2014 5:28:48 PM</div> <div>May 10, 2014 5:28:48 PM</div> </div>

Abb. 28:

5. Drücken Sie auf den Schalter *Increase size...*
6. Tragen Sie im anschließend erscheinenden Dialogfenster den gewünschten Wert ein und klicken Sie auf den Schalter *Finish*. **Die Anpassungen sind sofort wirksam und können nicht rückgängig gemacht werden!**



Wichtiger Hinweis: Erweitern Sie niemals den NSS-Pool auf den eventuell noch frei verfügbaren Speicherplatz des Systemlaufwerks (1. Platte, sda). Systeminstabilitäten, die dadurch verursacht werden, können von der Hotline nicht behoben werden!

Eine Empfehlung zur Größe eines NSS-Pools ist stark abhängig von der Anzahl der Benutzer des Systems und des Nutzerverhaltens in der Schule. Bevor Sie den NSS-Pool vergrößern, schätzen Sie den Speicherbedarf Ihrer Schule ab. Die typische Größe eines NSS-Pools einer mittleren Berufsschule beträgt z.B. 2 Terabyte. Bei Bedarf kann dieser erweitert werden. Technisch ist die Größe des NSS-64-Pools auf max. 8 Exabyte begrenzt, abhängig von dem vom ESXi-Host, je nach Version, zur Verfügung gestellten (VMFS-) Dateisystems. Fragen Sie den zuständigen Händler, der das System installiert.

5.1.6 Internetsperre für Admin aufheben und konfigurieren

Geben Sie das Internet für den **admin** frei, indem Sie die Datei **/var/lib/inet/htdocs/isp/intranetausnahmen.acl** mit einem Editor öffnen und dort die IP-Adresse Ihrer Arbeitsstation (beispielsweise 10.1.254.1) eintragen, in folgender Form:
Achten Sie darauf, dass die Datei mit der Liste der IP-Adressen am Ende eine Leerzeile beinhaltet, sonst kann die Liste nicht verarbeitet werden!

```
...
10.1.254.1/255.255.255.255
```

Eintragen und abspeichern. Starten Sie anschließend die Internetsperre neu mit

```
systemctl restart inetsperre.service
systemctl restart apache2.service
systemctl restart squid.service
```

5.2 Schulbezogene Tätigkeiten

5.2.1 Neueinrichtung einer Schule

Die **paedML Novell 4.3** enthält bereits eine fertig eingerichtete Schule namens **S01**. Hier ist bereits in **GroupWise** eine sekundäre Domäne mit Lehrer- und Schüler-Postoffice eingerichtet. Wenn Sie keine Daten aus Ihrer bisherigen **paedML Novell** übernehmen wollen, können Sie diese Schule S01 sofort benutzen und dort Ihre Benutzer usw. einrichten.

Starten Sie den neuen **GServer03** und eine Windows-Arbeitsstation.

Loggen Sie sich als **admin** ein.



Wenn kein **ZServer** läuft bzw. dieser noch nicht die LDAP-Verbindung zum neuen **GServer03** hat, sollten Sie sich zunächst lokal als **winuser** und dann über das rote N bzw. das OES-Client-Symbol unten rechts in der Taskleiste als **admin** anmelden.

Starten Sie im Explorer das Programm **NeueSchule.exe** aus dem Verzeichnis **J:\edutools\Schulgenerierung**. Exportieren Sie die Daten aus **TemplateSchule** und generieren Sie anschließend die Schule mit Ihrem Schulkürzel.

Sie müssen auch die zugehörige Schulgenerierung in ZCM durchführen. Siehe dazu [Arbeiten mit dem ZServer.pdf](#), Kapitel 6.1 (In der ganz neuen Version des ZServers ist das dort erwähnte Skript *schulgenerierung.sh* bereits enthalten).

Hinweis: Möglicherweise müssen Sie in ZCC im Schulgenerierungs-Bundle die exe von *NeueSchuleW7.exe* in *NeueSchule.exe* umbenennen.

Loggen Sie sich am ZCM als *Administrator* mit dem Passwort *123456* bzw. Ihrem Passwort ein.

In der Kombination „neuer“ Gserver03 und „alter“ ZServer ist die LDAP-Verbindung des ZServers zum *eDirectory* nicht mehr vorhanden und muss über das ZCC neu initialisiert werden: Im ZCC unter *Konfiguration* / unten bei *Benutzerquellen* bei *SCHULBAUM03* setzen Sie im Abschnitt *Allgemein* bei *SSL verwenden* die Einstellung wieder auf *Ja*. Klicken Sie weiter unten bei *Verbindungen* auf *Schulbaum03*, und dann im Fenster *Verbindungsdetails bearbeiten* auf den Button *Aktualisieren* klicken → OK.



Nachdem Sie eine Schule generiert haben, müssen Sie noch für einige System-Benutzer sichere Passworte setzen. Lesen Sie dazu das Kap. 5.1.1.

Für die Einrichtung eines Windows 7 oder 10-Clients finden Sie die dazu gehörenden Informationen für die *paedML Novell* [hier](#).

5.2.2 Bildschirmsperre



Für jede neu erzeugte Schule ist es erforderlich, die [Aktualisierung für die Bildschirmsperre](#) für **diese** Schule gesondert (zusätzlich) einzuspielen.

5.2.3 Schulkonsole, Blmport und BPass lizenzieren

- Schauen Sie auf der [Update-Seite](#) des LMZ Support-Netz Portals nach, ob es Aktualisierungen seit dem 12.06.2018 für Schulkonsole und Blmport gibt und spielen Sie diese ggf. ein.
- **Schulkonsole**
Starten Sie als *admin* das Lizenzierungstool für die *Schulkonsole* aus dem NAL (*Lizenz_Schulkonsole* unter *Zentral-PGM/Tools*). Falls noch kein ZServer läuft, können Sie dieses Programm auch direkt unter *J:\schulkonsole\SchulkonsoleLizenz.exe* starten. Geben Sie den Lizenzschlüssel ein, den Sie mit den Datenträgern erhalten haben.
- **Blmport/BPass**
Rufen Sie *Blmport.exe* bzw. *BPass.exe* als Admin aus *N:\TemplateSchule\pgm\Blmport* (beziehungsweise *BPass*) auf. Überspringen Sie alle Warnhinweise.
Über *Datei / Lizenzdaten* können Sie den Lizenzschlüssel eingeben.
Wiederholen Sie dies auch für die Schule *S01* und für *Zentral*, indem Sie *Blmport.exe* bzw. *BPass.exe* als Admin aus *N:\S01\pgm\Blmport / N:\Zentral\pgm\Blmport* (beziehungsweise *BPass*) starten.

Sollten Sie bei *Blmport* oder *BPass* von einer Ablaufmeldung überrascht werden, so tragen Sie die Lizenzdaten für *Blmport* direkt in die Datei *bimportlicence.ini* in allen *.../pgm/Blmport*-Verzeichnissen, für *BPass* direkt am Ende der Datei *bpass.ini* in allen *.../pgm/BPass*-Verzeichnissen ein.

5.2.4 NetStorage

NetStorage muss noch mit Authentifizierungsdomänen konfiguriert werden (wer darf *NetStorage* benutzen). Die dazu nötigen Einstellungen und mehr finden Sie auf dem [Lehrerfortbildungsserver](#) im Bereich *Computer & Netze / paedML / paedML Novell / Zugriff von außen* im Beitrag *Datei-Zugriff auf das Homeverzeichnis per NetStorage* (oder direkt [hier](#)). Wir empfehlen allerdings den *Filr* als modernen Ersatz für *NetStorage*.

(Für *admin* und *Lehrer* der Schule *S01* ist alles konfiguriert.)

5.2.5 GroupWise

5.2.5.1 GroupWise Admin Passwort

Der Username des GW-Admin ist *gadmin*. Geben Sie an der Konsole oder in einem Terminalfenster (als *root* eingeloggt) ein:

```
/opt/novell/groupwise/admin/gwadminutil setadmin -d  
/media/nss/GROUPWISE/mail/domain -a gadmin -p <neues Passwort>
```

(alles eine Zeile)

5.2.5.2 GroupWise-Lizenz

Bevor Sie GroupWise konfigurieren und benutzen können, müssen Sie es lizenzieren. Starten Sie dazu über die graphische Oberfläche die *GroupWise Admin Console* (dauert ein wenig). Loggen Sie sich als *gadmin* mit Ihrem neuen Passwort ein. Navigieren Sie zu System / Licensing, klicken auf

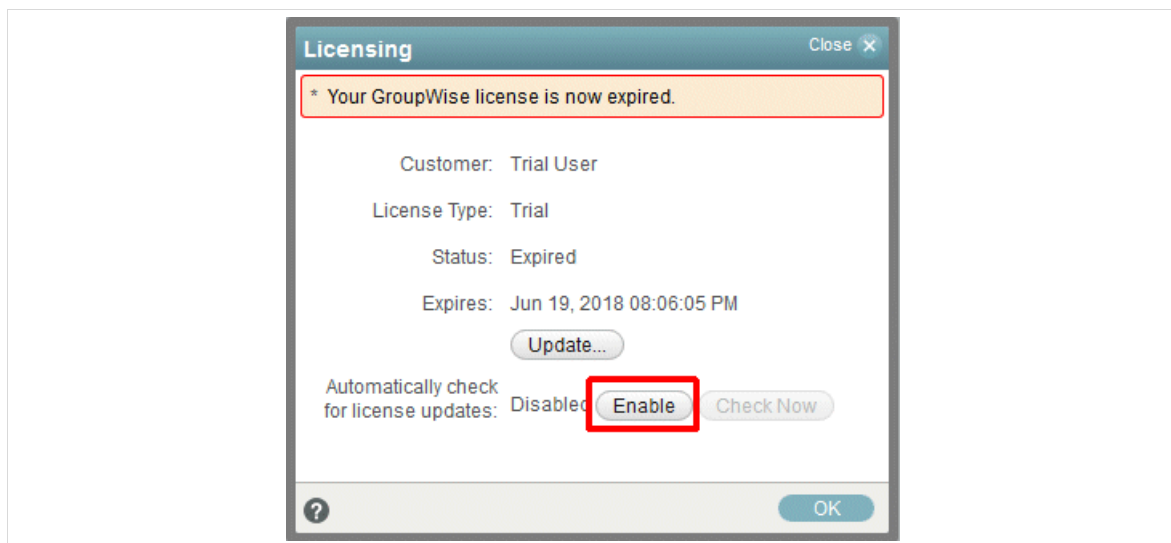


Abb. 29:

→ Enable. Dann geben Sie Ihre NCC-Anmeldedaten ein. Falls Sie mehrere verschiedenen NCCs haben, müssen Sie noch die korrekte Site wählen.

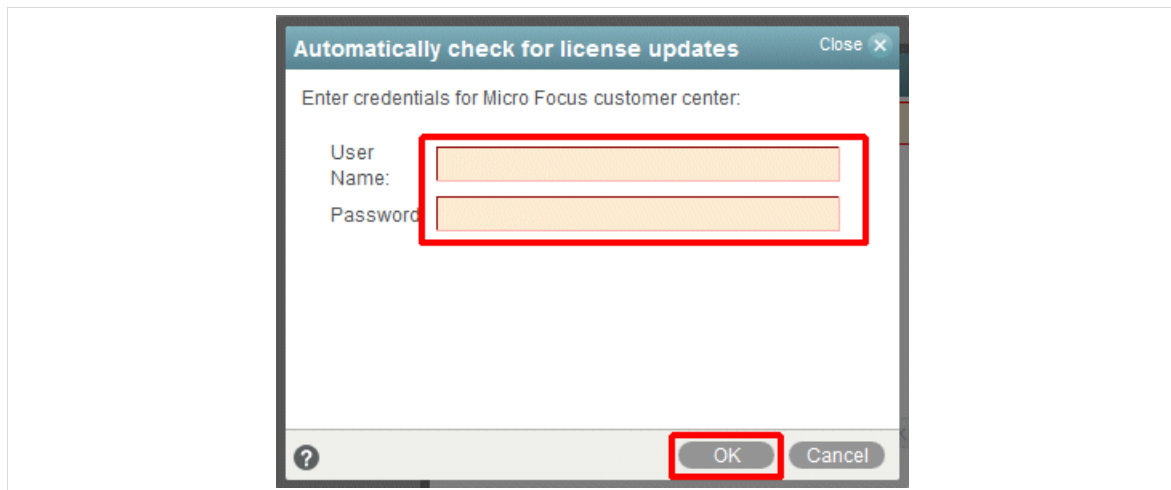


Abb. 30:

Wenn die Anmeldung erfolgreich war, fallen Sie ins vorherige Fenster zurück. Dort klicken Sie auf



Abb. 31:

→ Check Now. Nun wird Ihre (hoffentlich gültige) Lizenz eingelesen:

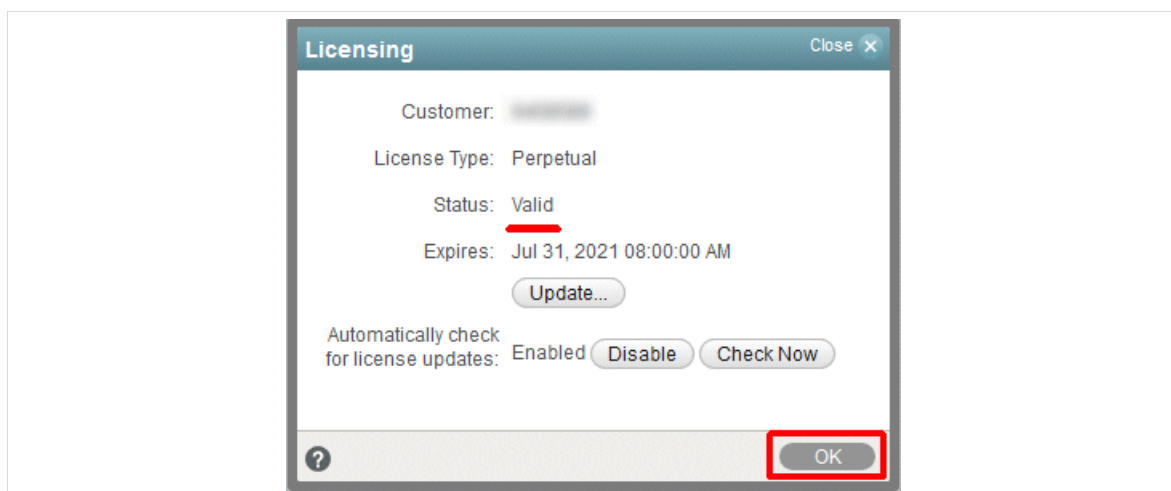


Abb. 32:

→ OK.

Melden Sie sich anschließend von der *GW-Admin-Console* ab und dann erneut an.

5.2.5.3 GroupWise Passworte

Egal, ob Sie *GroupWise* benutzen oder nicht: Sie sollten für die administrativen Benutzer von *GroupWise* starke Passworte setzen. Wenn Sie *GroupWise* gar nicht benutzen wollen (**was wir nicht empfehlen, denn GroupWise ist wirklich ein sehr starkes und leistungsfähiges Programm**), könnten Sie *GW* auch ganz deaktivieren:

```
systemctl disable <dienst>.service
```

Für <dienst> tragen Sie jeweils ein: *grpwise*, *grpwise-ma*, *grpwise-tomcat8*.

Die administrativen Benutzer sind:

gwadmin, *monadmin* und für jedes MTA/POA: *mtaadmin*, *poaadmin*.

monadmin (für den *GW-Monitor*-Browser-Zugriff)

Starten Sie in der graphischen Oberfläche *YaST*. Navigieren Sie über *System /etc/sysconfig Editor / Network / Mail / GroupWise* zu *GROUPWISE_MA_OPTIONS*.

Ersetzen Sie in der Zeile

```
--httpmonuser monadmin --httpmonpassword 12345
```

12345 durch ein starkes Passwort. → OK. Verlassen Sie *YaST*.

gwadmin (für *GW-Verwaltung*)

Falls oben noch nicht geschehen, geben Sie an der Konsole oder in einem Terminalfenster (als *root* eingeloggt) ein:

```
/opt/novell/groupwise/admin/gwadminutil setadmin -d  
/media/nss/GROUPWISE/mail/domain -a gwadmin -p <neues Passwort>
```

(alles eine Zeile)

mtaadmin, **poaadmin** (für Browser-Zugriffe auf MTA und POA)

Starten Sie über die graphische Oberfläche die *GroupWise Admin Console* (dauert ein wenig). Loggen Sie sich als *gwadmin* mit Ihrem neuen Passwort ein.

Navigieren Sie zu einem MTA, Doppelklick, wählen Sie rechts im Fenster den Reiter *Agent Settings*, scrollen Sie etwas nach unten und setzen Sie in den Feldern *HTTP Password* und *Confirm Password* ein starkes Passwort. → *Save*.

Verfahren Sie genauso bei allen MTAs und POAs.

(Die folgenden Bilder enthalten noch das Novell-Logo, in der vorliegenden Version ist es das Micro Focus-Logo.)

5.2.5.4 GroupWise für die Schule S01

Wenn Sie keine selbst-generierte Schule (siehe Kap. 5.2.1) benötigen und nur die bereits eingerichtete Schule S01 verwenden, so haben Sie in *GroupWise* dafür bereits eine sekundäre Domäne, ein Lehrer- und ein Schüler-Postoffice. Fahren Sie mit Kap. 5.2.5.7 fort.

5.2.5.5 GroupWise für neugenerierte Schule

Wollen Sie *GroupWise* für eine (nach Kap. 5.2.1) neu generierte Schule benutzen, beachten Sie:

- Sie wollen keine *GroupWise*-Daten von einem alten *GServer03* migrieren, sondern neue Domänen/Postoffices anlegen.
In diesem Fall müssen Sie mit der *GroupWise Admin Console* auf der graphischen Oberfläche des *GServers03* die neu gewünschte Domäne und Postoffices erzeugen. Für die nötigen Einstellungen verwenden Sie bitte die Port-Angabe aus der *GroupWise-Port-Tabelle* im Anhang A dieser Anleitung. Hilfreich sind ggf. auch die beschriebenen Einstellungen im *GroupWise-Migrationskapitel Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.* weiter unten.

Im Folgenden finden Sie eine kurze Beschreibung zum Erzeugen einer neuen Domäne mit PostOffices für die neu generierte Schule, die wir hier beispielhaft LFB nennen.

Im Folgenden finden Sie eine kurze Beschreibung zum Erzeugen einer neuen Domäne mit PostOffices für die neu generierte Schule, die wir hier beispielhaft LFB nennen.

Sie haben also nach Kap. 5.2.1 eine neue Schule (hier LFB) generiert. (Denken Sie daran, dass Sie auch auf dem *ZServer* diese Schule neu generieren müssen. Dies wird in der [ZServer-Dokumentation](#) beschrieben.)

Öffnen Sie auf einer Arbeitsstation den Explorer und navigieren Sie zum *GroupWise*-Volume: *Y:\LFB* bzw. *Y:\<Ihr Schulkürzel>*. Ändern Sie dort die Namen der drei Unterverzeichnisse *domLFB*, *polLFB* und *posLFB* (bzw. *Ihr Schulkürzel*) mittels *Umbenennen* in Kleinbuchstaben um, also *domlfb*, *pollfb* und *poslfb*.



Wenn Sie die Schule S01 bzw. deren *GroupWise*-Domain/Postoffices nicht benutzen wollen, sollten Sie die Domain und die Postoffices der Schule S01 in der GWAdmin-Konsole und im Dateisystem unter

```
/media/nss/GROUPWISE/S01
```

löschen. So verringern Sie die *GroupWise*-Last.

Starten Sie über die graphische Oberfläche die *GroupWise Admin Console* und loggen sich als *gwadmin* ein.

In den folgenden Bildern sehen Sie noch das Novell-Logo, das in Ihrer Version durch das Micro Focus – Logo ersetzt ist.

Navigieren Sie links zu *Domains*, öffnen diese Seite, klicken rechts auf *New* und dann auf *Domain*:

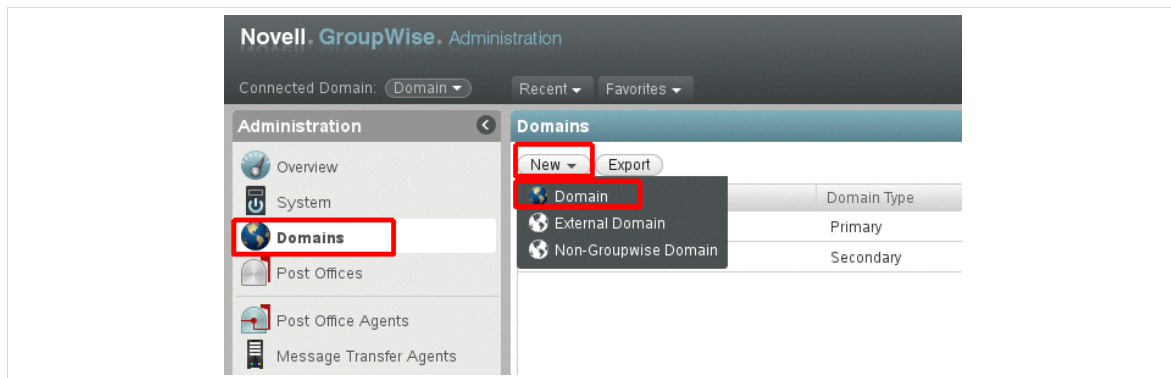


Abb. 33:

Richten Sie nun die Domain *domlfb* bzw. *dom<Ihr Schulkürzel>* ein (Kleinbuchstaben!):

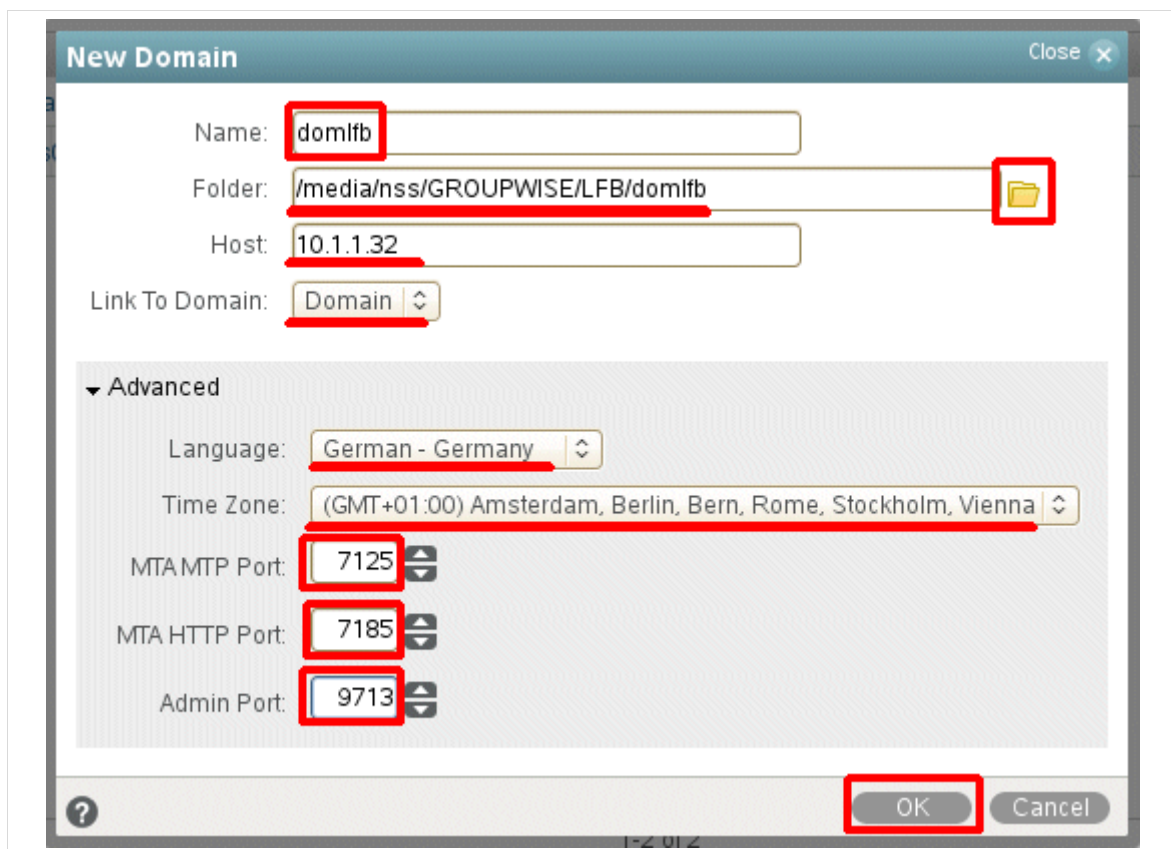


Abb. 34:

Host, *Link To Domain*, *Language*, *Time Zone* sollten voreingestellt erscheinen, andernfalls stellen Sie es so ein, wie abgebildet

Name: domlfb (bzw. dom<Ihr Schulkürzel> in Kleinbuchstaben!)

Folder: /media/nss/GROUPWISE/LFB/domlfb (über den *Ordner*-Button)

MTA MTP Port: 7125

MTA http Port: 7185

Admin Port: 9713

entsprechend der *GroupWise-Port-Tabelle* in Anhang A für die 1.Sekundärdomäne/MTA.

→ OK.

Nach einer kurzen Wartezeit erscheinen eine Erfolgsmeldung und die Anzeige:

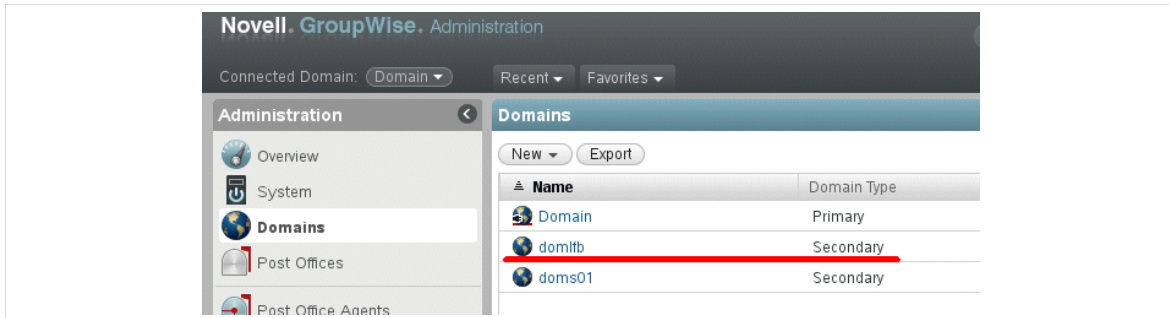


Abb. 35:

Wechseln Sie zur neuen Domäne:

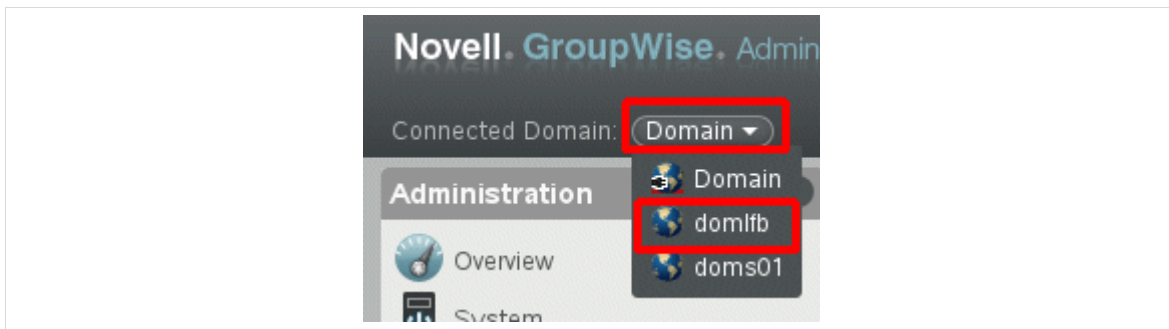


Abb. 36:

Navigieren Sie links zu *Post Offices*, öffnen diese Seite, klicken rechts auf *New* und dann auf *Post Office*:



Abb. 37:

Richten Sie nun das Lehrer-PostOffice *pollfb* bzw. *pol<Ihr Schulkürzel>* ein (Kleinbuchstaben!):

Abb. 38:

Name, Language, Time Zone sollten schon voreingestellt erscheinen, andernfalls stellen Sie es so ein, wie abgebildet.

Name: pollfb (bzw. pol<Ihr Schulkürzel> in Kleinbuchstaben!)
 Folder: /media/nss/GROUPWISE/LFB/pollfb (über den Ordner-Button)
 Host: 10.1.1.32
 Domain: domlfb (ist durch die Domain-Wahl oben fest eingestellt)

POA Client/Server Port: 1682
 POA Message Transfer Port: 7106
 POA HTTP Port: 7186
 POA SOAP Port: 57093
 Admin Port: 9714

entsprechend der *GroupWise-Port-Tabelle* in Anhang A für die 1.Sekundärdomäne/POA-POL.

Nach einer kurzen Wartezeit erscheinen eine Erfolgsmeldung und die Anzeige:

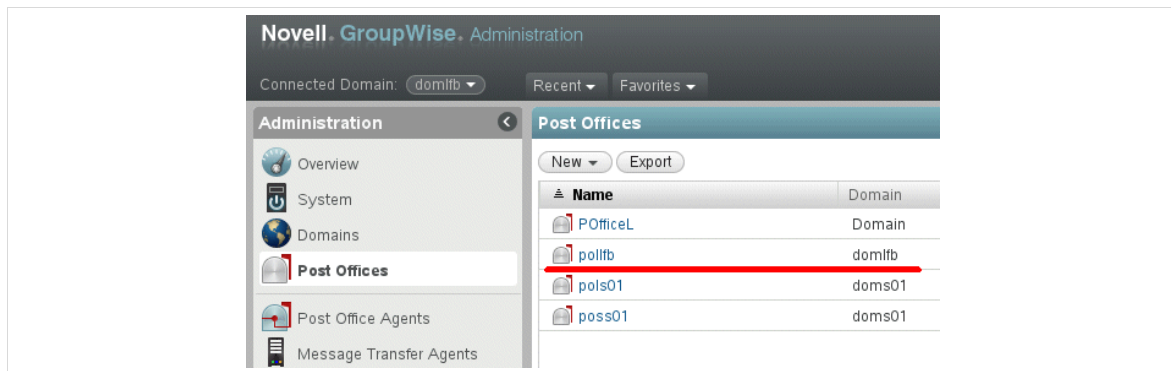


Abb. 39:

Öffnen Sie nun die Seite *Message Transfer Agents* und klicken rechts auf den *MTA*, der zur *domlfb* gehört:

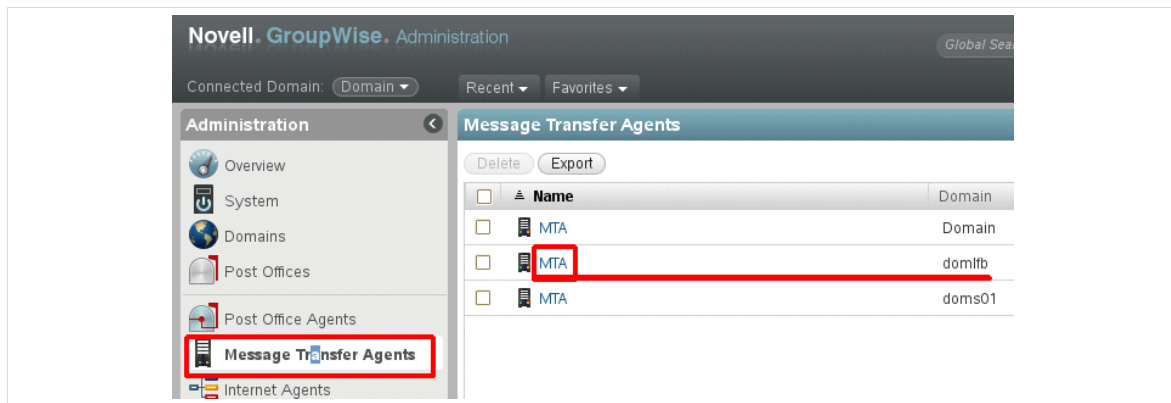


Abb. 40:

Öffnen Sie den Reiter *Agent Settings* und scrollen Sie ganz nach unten:

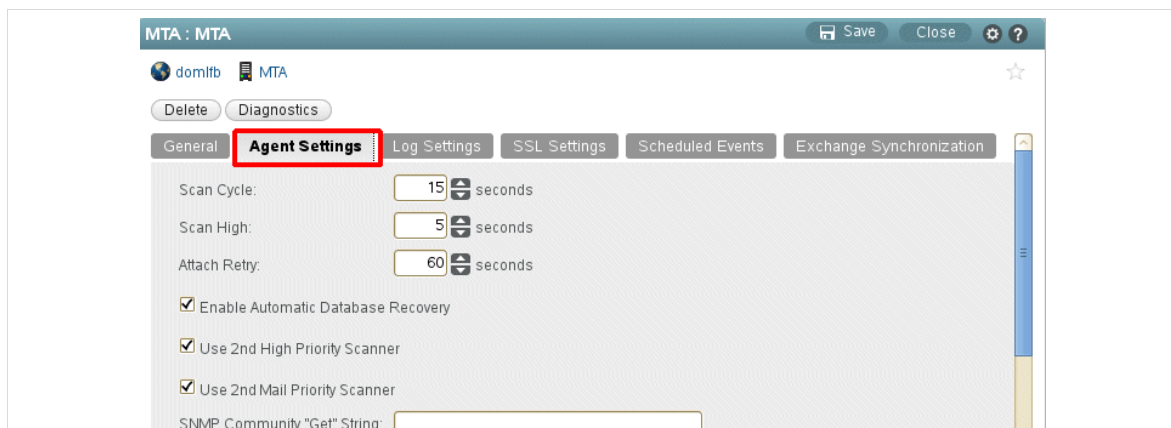


Abb. 41:

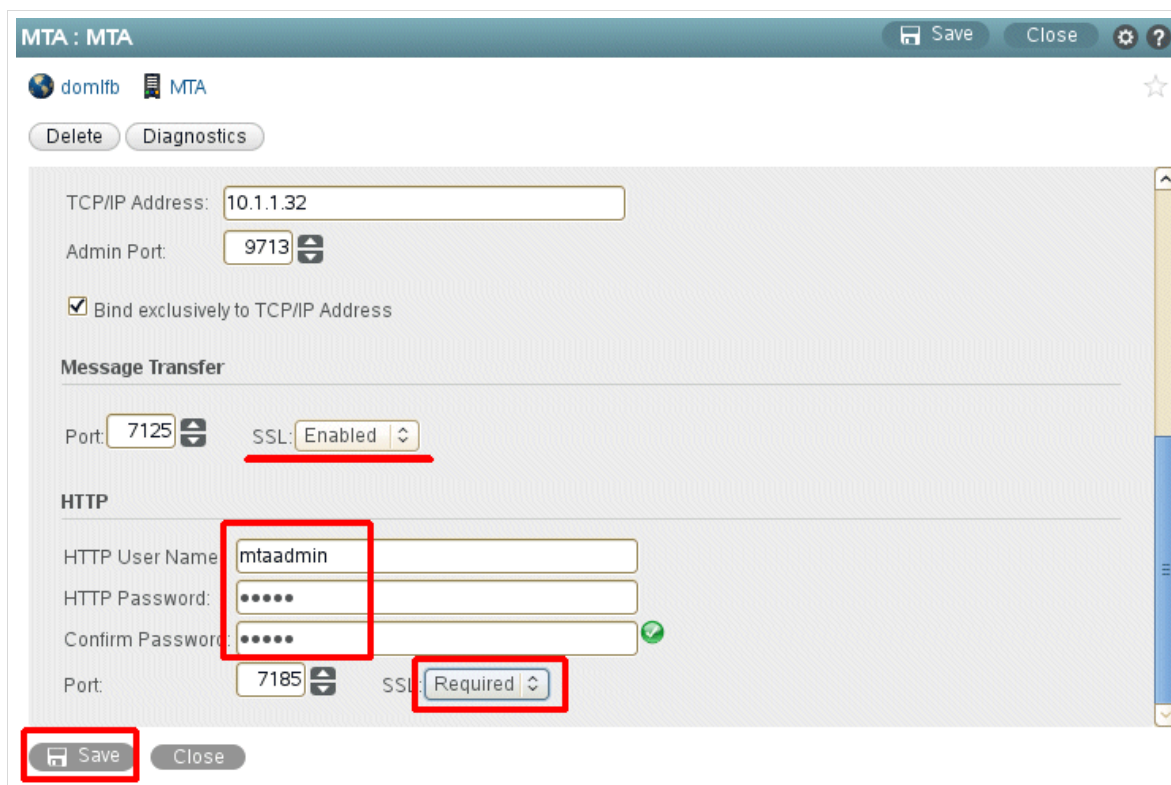


Abb. 42:

Im Abschnitt *Message Transfer*:

SSL: *Enabled* (sollte schon gesetzt sein)

Im Abschnitt *HTTP*:

HTTP User Name: *mtaadmin*

HTTP Password: (ein sicheres Passwort)

Confirm Password: (noch einmal dasselbe)

SSL: *Required*

→ *Save* → *Close*.

Öffnen Sie nun die Seite *Post Office Agents* und klicken Sie rechts auf das *POA pollfb*, das zur *domlfb* gehört:

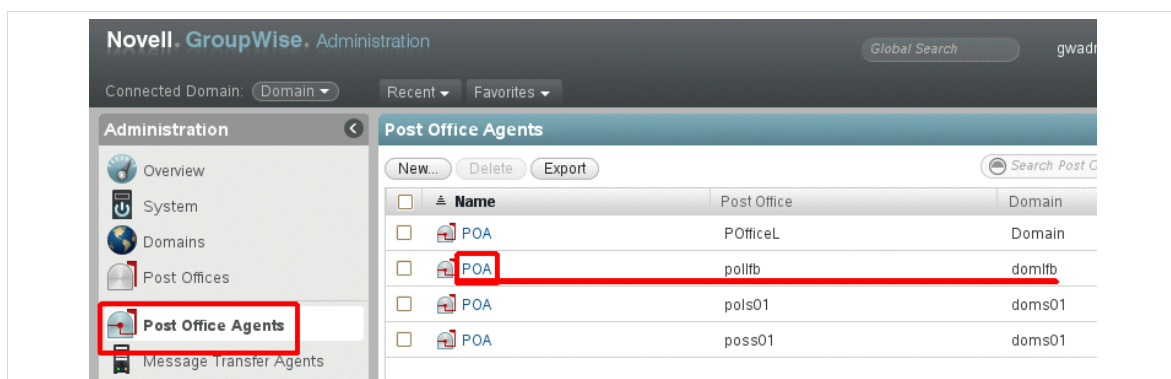


Abb. 43:

Dort gehen Sie wieder auf den Reiter *Agent Settings* und scrollen nach unten:

The screenshot shows the configuration window for paedML. It is divided into several sections: HTTP, SOAP, IMAP, Calendar Publishing, and SNMP. In the HTTP section, the 'HTTP User Name' is set to 'poaadmin', the 'Port' is '7186', and the 'SSL' dropdown is set to 'Required'. In the SOAP section, 'Max SOAP Threads' is '40', 'Internal Port' is '57093', and 'SSL' is 'Required'. In the IMAP section, 'Max IMAP Threads' is '40', 'Port' is '143', and 'SSL' is 'Enabled'. In the Calendar Publishing section, the 'Enabled' checkbox is checked, 'Max Calendar Publishing Threads' is '4', and the 'Port' is '57013'. At the bottom, there are 'Save' and 'Close' buttons. Red boxes are drawn around the 'poaadmin' text, the 'Required' dropdown in the HTTP section, the 'Enabled' checkbox in the Calendar Publishing section, and the '57013' port value.

Abb. 44:

Im Abschnitt *HTTP*:

HTTP User Name: *poaadmin*
 HTTP Password: (ein sicheres Passwort)
 Confirm Password: (noch einmal dasselbe)
 SSL: *Required*

Im Abschnitt *SOAP*:

SSL: *Required* (sollte schon gesetzt sein)

Im Abschnitt *Calendar Publishing*:

Enabled: Häkchen oder kein Häkchen, je nachdem, ob Sie dies benutzen wollen oder nicht.
 Port: *57013*

→ *Save* → *Close*.

Richten Sie jetzt genauso wie oben beschrieben ein Schüler-PostOffice *poslfb* bzw. *pos<Ihr Schulkürzel>* (Kleinbuchstaben!) ein und bearbeiten Sie die Einstellungen. Die Werte nach der *GroupWise-Port-Tabelle* in Anhang A sind folgende:

poslfb:

Name: poslfb (bzw. pol<Ihr Schulkürzel> in Kleinbuchstaben!)
Folder: /media/nss/GROUPWISE/LFB/poslfb (über den *Ordner*-Button)
Host: 10.1.1.32
Domain: domlfb (ist durch die Domain-Wahl oben fest eingestellt)

POA Client/Server Port: 1683
POA Message Transfer Port: 7107
POA HTTP Port: 7187
POA SOAP Port: 57094
Admin Port: 9715

(entsprechend der *GroupWise-Port-Tabelle* in Anhang A für die 1.Sekundärdomäne/POA-POL.)

POA von poslfb:

Im Abschnitt *HTTP*:

HTTP User Name: poaadmin
HTTP Password: (ein sicheres Passwort)
Confirm Password: (noch einmal dasselbe)
SSL: Required

Im Abschnitt *SOAP*:

SSL: Required (sollte schon gesetzt sein)

Im Abschnitt *Calendar Publishing*:

Enabled: Häkchen oder kein Häkchen, je nachdem, ob Sie dies benutzen wollen oder nicht.
Port: 57014

Prüfen Sie über *Overview*, ob MTA und Postoffices laufen (grünes Symbol). Wenn nicht, gehen Sie zu *Post Office Agents* bzw. *Message Transfer Agents*. Jeweils bei *Status* sollte ebenfalls das grüne Symbol und *Running* stehen; andernfalls starten Sie über den Button *Start Agent*.

Benutzer aus dem eDirectory werden wie folgt nach *GroupWise* importiert. Navigieren Sie zu *System* und dann *User Import*.

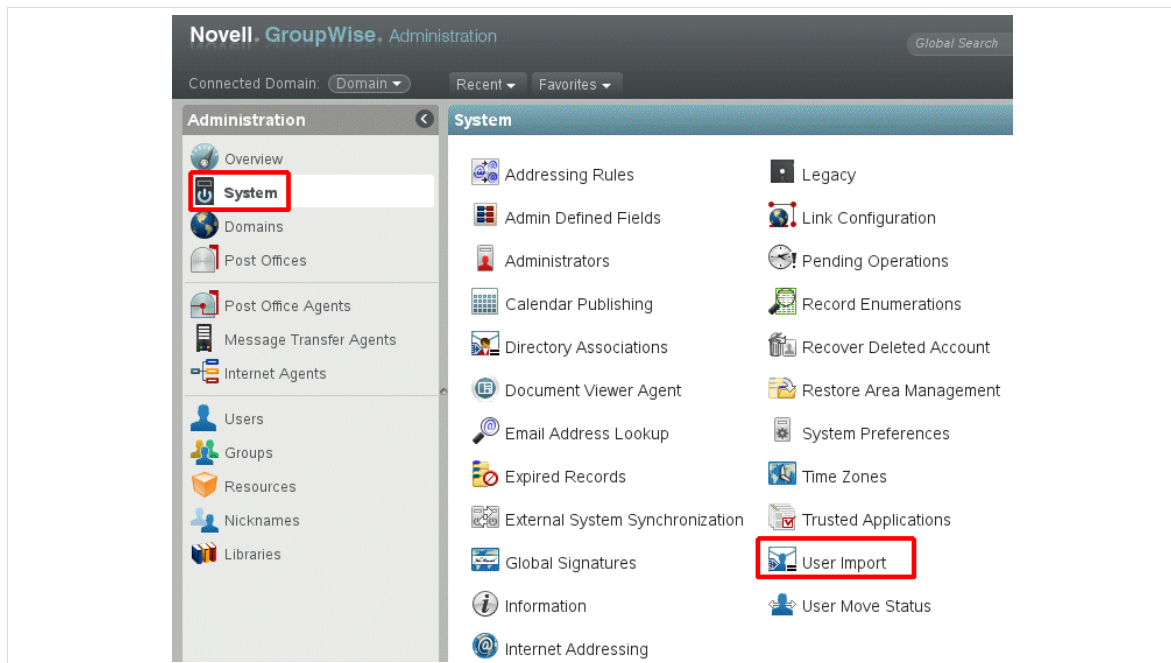


Abb. 45:

Dort wählen Sie das gewünschte Postoffice und die zugehörigen OU im eDirectory (hier *pollfb* und die Lehrer der Schule LFB) und klicken auf *Preview*:

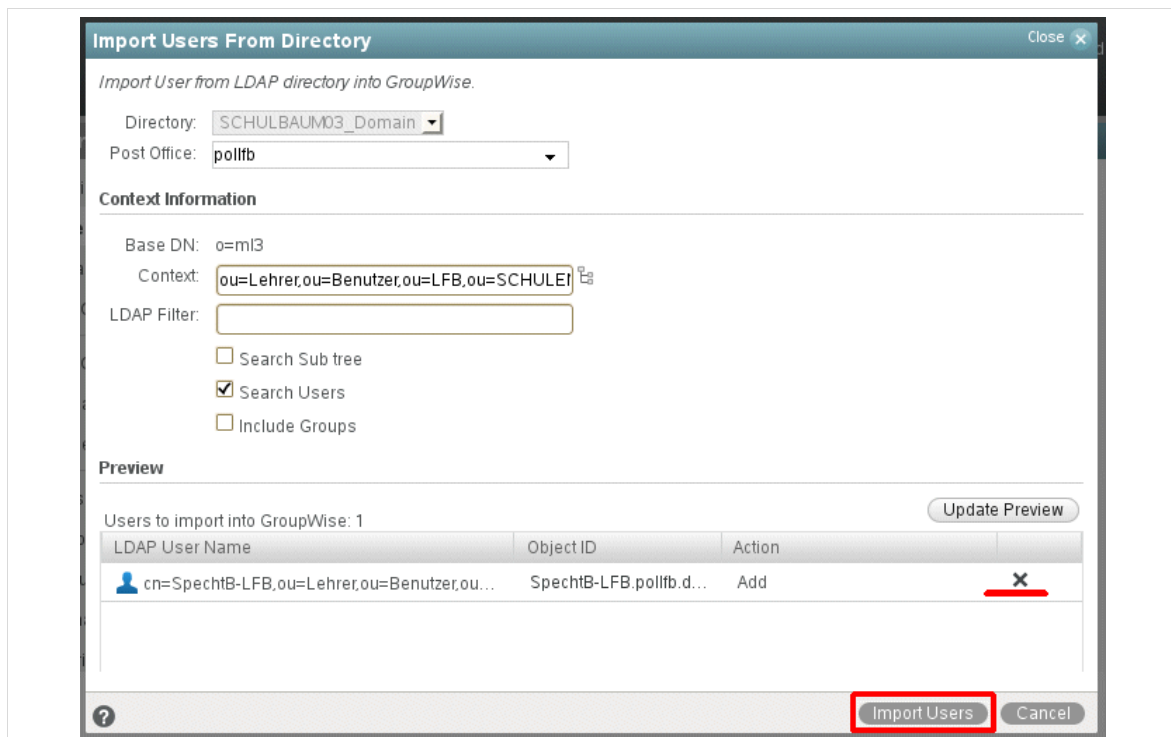


Abb. 46:

Sie erhalten die gewünschte Liste (hier nur SpechtB-LFB):

Mit dem **x** schließen Sie einzelne Benutzer aus und mit *Import Users* übernehmen Sie die Benutzer nach *GroupWise*. Es erscheint dann hinter den Benutzern ein *Success*-Symbol.

Für weitere Informationen verweisen wir auf die Lehrerfortbildung und die regionalen Arbeitskreise.

5.2.5.6 GW/SLES12SP2-Korrektur

Bitte prüfen Sie, ob in der Datei `/etc/ld.so.conf` die erste Zeile

```
/lib64/noelision
```

lautet. Falls nicht, fügen Sie dies als erste Zeile ein und führen anschließend folgende Befehle aus:

```
/sbin/ldconfig
systemctl restart grpwise.service
```

Melden Sie sich erneut in der *GroupWise Admin Console* an.

5.2.5.7 GroupWise mit der Außenwelt verbinden

Um wirklich Emails nach und von außerhalb der Schule verschicken und empfangen zu können, müssen Sie *GroupWise* mit Ihrem Provider (meist *Belwü*) verknüpfen. Gehen Sie dazu im ersten Schritt in der *GroupWise Admin Console* zu *System | Internet Addressing | Internet Domains* und tragen hier Ihre Domäne ein.

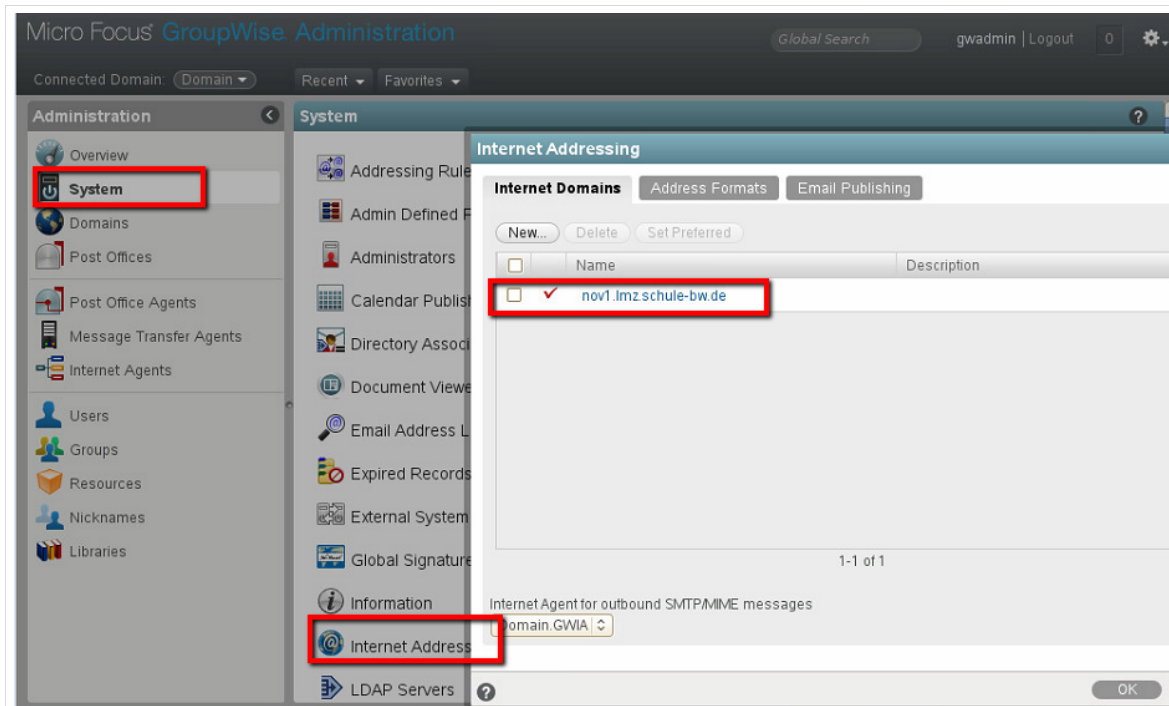


Abb. 47:

Navigieren Sie im zweiten Schritt in der *GroupWise Admin Console* zu *Internet Agents | GWIA | SMTP/MIME | Settings*

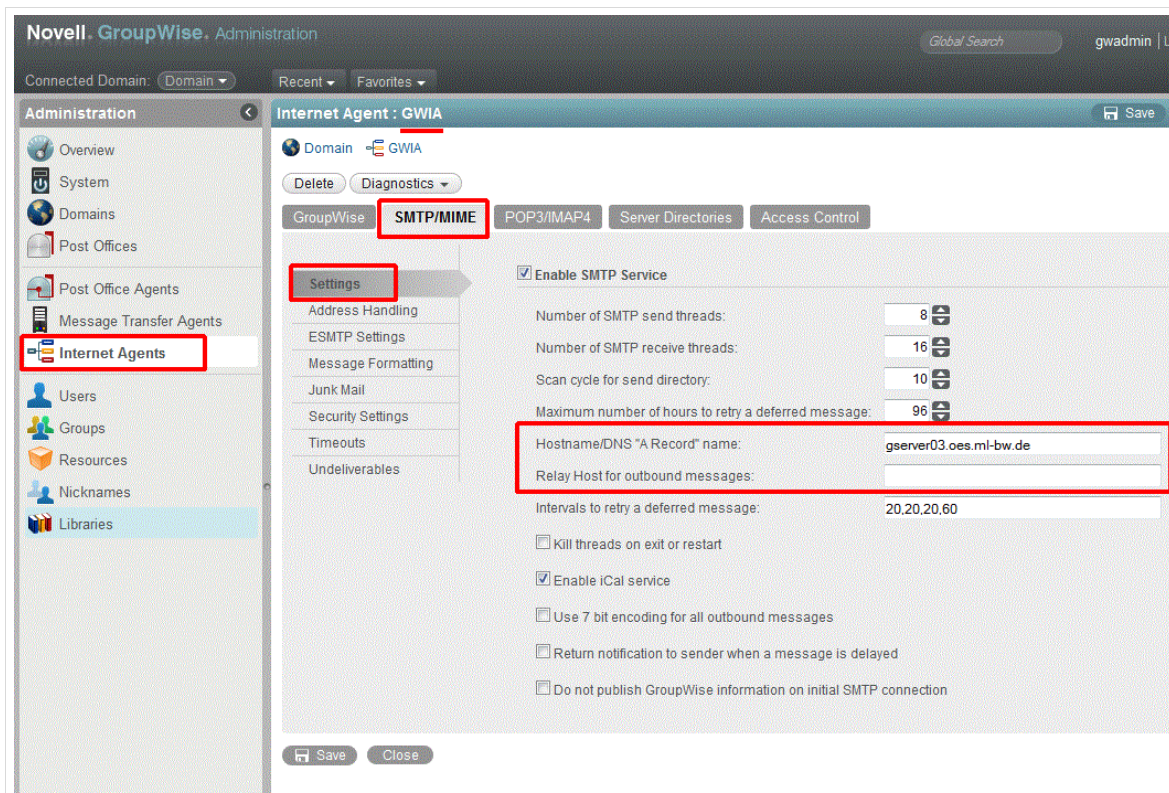


Abb. 48:

Im Feld *Hostname/DNS „A-Record“ name*, in dem im Auslieferungszustand der *paedML Novell 4.3* der Eintrag *gserver03.oes.ml-bw.de* steht, tragen Sie Ihren offiziellen Host/DNS-Name ein, der am besten mit *server* beginnt. Im Feld *Relay Host for outbound messages* tragen Sie Ihren passenden Provider ein. Für Belwü sieht das dann wie folgt aus:

Hostname/DNS „A-Record“ name: *server.meineschule.de* (mit Ihrer Domain!)
 Relay Host for outbound messages: *mail.belwue.de*

5.2.5.8 E-Mails an Vibe

Wenn Sie an Ihrer Schule einen *KServer* mit *Novell Vibe* laufen haben und die Möglichkeit nutzen wollen, von *GroupWise* aus Texte direkt an einen *Vibe*-Arbeitsbereich oder an *Vibe*-Ordner zu senden, denen eine E-Mail-Adresse zugewiesen werden kann, dann müssen Sie auf dem *GServer03* eine Einstellung vornehmen. Editieren Sie hierzu die Datei
/media/nss/GROUPWISE/mail/domain/wpgate/gwia/route.cfg.

Tragen Sie in der Datei folgende Zeile ein, drücken auf *Enter* und speichern ab:

```
kserver.<Ihre Schuldomain> [192.168.1.36]
bzw.
vibe.<Ihre Schuldomain> [192.168.1.36]
```

(mit Ihrer tatsächlichen Domain).

Wirksam wird dieser Eintrag nach einem Neustart von *GroupWise*.

5.2.5.9 E-Mails aus Vibe und Filr

Wenn Sie an Ihrer Schule einen KServer mit Novell Vibe und/oder einen Novell Filr Server laufen haben und die Möglichkeit nutzen wollen, aus Vibe bzw. Filr heraus Emails zu versenden, dann bedarf es einer SMTP Relay Einstellung in GroupWise. Starten Sie über die graphische Oberfläche die GroupWise Admin Console und loggen Sie sich als gwadmin ein.

Navigieren Sie links zu *Internet Agents* und rechts mit Klick über GWIA und dann über den Reiter *Access Control* und *SMTP Relay Settings*:

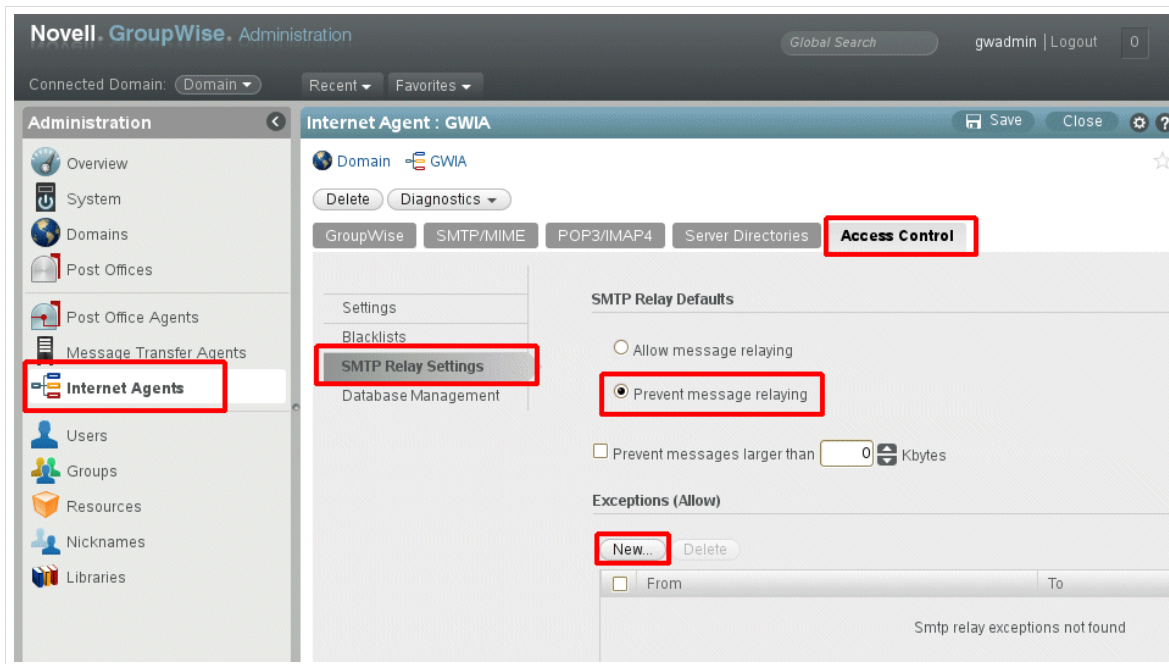


Abb. 49:

Wählen Sie unter *SMTP Relay Defaults* den Punkt *Prevent message relaying*.

Klicken Sie auf den *New* Button und geben Sie dort für den *Filr* Folgendes ein:



Abb. 50:

→ OK.

Klicken Sie erneut auf den *New* Button und geben Sie dort für *Vibe* Folgendes ein:

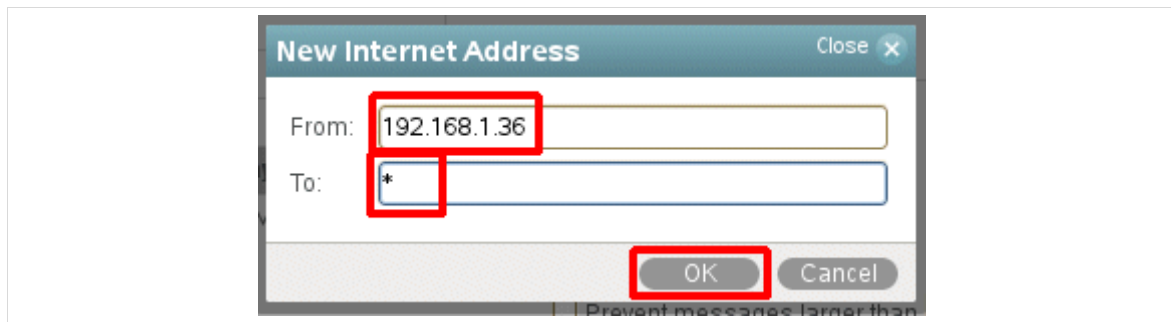


Abb. 51:

→ OK.

Also insgesamt:

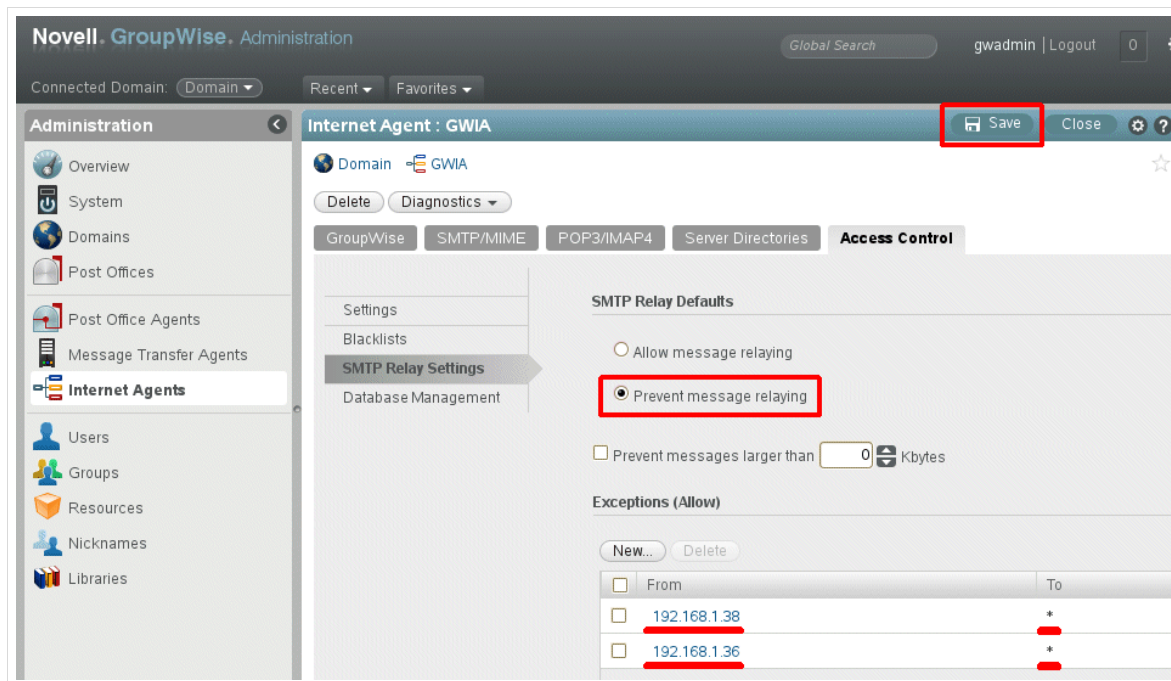


Abb. 52:

→ Save.

5.2.5.10 GroupWise Messenger 18.0.1

Der GroupWise Messenger ist ein plattformübergreifendes Instant Messaging-Programm, das über GroupWise die zentrale Benutzerverwaltung im eDirectory nutzt. Einige Leistungsmerkmale sind: Text-Direktnachrichten, Dialoge zwischen Benutzern, Rundsendungen, Gruppengespräche, Status: Anwesend, Abwesend, etc. (sichtbar nur für Berechtigte), Textnachrichten usw.

Es gibt Clients für Windows, Linux, MAC, mobile Geräte. Der Messenger ist auch im neuen GroupWise-Client integriert.

Im Gegensatz zu öffentlichen Instant Messaging-Programmen ist der GroupWise Messenger eine sichere Alternative, da er nur für die Schulbenutzer zugänglich ist.

5.2.6 Anmerkungen zur Verwendung der *Sophos-Firewall*

Falls Sie noch keine *Sophos-Firewall* (ehemals *Astaro*) betreiben:

Sie können die Firewall direkt bei *Sophos* unter <http://www.sophos.com/en-us/products/free-tools/sophos-utm-essential%20firewall.aspx> herunterladen. Mit der zum Download angebotenen ISO-Datei installieren Sie sich Ihre *Sophos-Software-Appliance*. Die Lizenz und eine kurze Installationsanleitung werden Ihnen nach der Registrierung an die angegebene E-Mail-Adresse zugesandt. Die benötigte Konfigurationsdatei (*.abf) finden Sie Ebenfalls auf dem [Portal](#) unter *Sophos Firewall Konfigurationsdatei*

Für größere Installationen könnte auch der Kauf der *Sophos-Hardware-Appliance* interessant sein (UTM 120, UTM 220, UTM 320,...bzw. die SG-Serie).

5.3 Sonstiges

5.3.1 Festplatten-Prüfung

Die Festplattenüberprüfung der *sda3*-Partition der Linuxplatte ist deaktiviert, damit der *GServer03* schnell hochgefahren werden kann. Für ein Journal basiertes Dateisystem hat dies auch nicht die höchste Priorität.

Jedoch kann es sinnvoll sein, eine solche Festplattenüberprüfung gelegentlich, vielleicht einmal im Jahr, händisch auszuführen. Dazu müssen Sie in ESXi den *GServer03* allerdings mit einer *Suse-12-Live-CD* starten, die *sda3*-Partition auf dem *GServer03*, die dann vielleicht anders heißt, lokalisieren und diese mit `e2fsck -C0 -v /dev/<korrekte sda>` überprüfen.

Ähnliches gilt, wenn Sie z.B. dauerhaft eine USB-Platte am *GServer03* angeschlossen haben. Auch hier kann es passieren, dass diese bei einem Server-Neustart erst zeitaufwändig geprüft wird, was sehr lästig sein kann, weil in dieser Zeit der *GServer03* für die Anwender nicht zur Verfügung steht. Hier sollten Sie ggf. eine solche Überprüfung der USB-Platte abschalten. Dies geht so:

Mit *lsscsi* finden Sie die Partitionsbezeichnung der USB-Platte heraus, hier im Beispiel für */media/usbplatte* die Partition *sde1*.

```
tune2fs -i 0 -c 0 /dev/sde1
```

Mit `tune2fs -l /dev/sde1` können Sie bei *Next check after* und auch bei *Last checked*, *Check intervall*, *Mount Count*, *Maximum Mount Count* die Werte prüfen.

Eine Überprüfung der USB-Platte kann auch ohne Live-CD direkt im laufenden *GServer03* erfolgen:

```
umount /media/usbplatte  
e2fsck -C0 -v /dev/sde1
```

5.3.2 SMS/Backup für GroupWise

Wollen Sie *GroupWise*-Backups mit einem Backup-Programm wie z.B. *SEP Sesam* anlegen, muss in der Datei */etc/opt/novell/sms/smdrd.conf* etwa folgender Eintrag (hier für die Schule S01) hinzugefügt werden:

```
autoload: tsafsgw --home /media/nss/GROUPWISE/mail/domain --home
/media/nss/GROUPWISE/mail/pofficel --home /media/nss/GROUPWISE/S01/doms01 -
-home /media/nss/GROUPWISE/S01/pols01
```

(ggf. ergänzt mit dem Schüler-Postoffice *poss01*.)

Und für Ihre Schule (nach einer Migration):

```
autoload: tsafsgw --home /media/nss/GROUPWISE/mail/domain --home
/media/nss/GROUPWISE/mail/pofficel --home /media/nss/GROUPWISE/LFB/domlfb --home
/media/nss/GROUPWISE/LFB/pollfb
```

(Ggf. ergänzt mit dem Schüler-Postoffice *poslfb*. *LFB* muss durch Ihr Schulkürzel ersetzt werden).

5.3.3 iManager-Rollen

Wenn Sie eine oder mehrere Schulen (nach Kap. 5.2.1) generiert haben und dafür *iManager*-Rollen analog der Schule S01 erzeugen wollen, dann gehen Sie wie in der Anleitung [iManager-Rollen](#) beschrieben vor.

5.3.4 AFP-Anpassungen

Wenn Sie *Apple MAC*-Computer verwenden, die mit dem *GServer03* kommunizieren sollen, müssen Sie im *GServer03* das bereits installierte AFP aktivieren und nach dem Dokument [MAC-Integration in die paedML Novell.pdf](#) verfahren. Den dort beschriebenen Download können Sie dabei ignorieren, weil sich alles Erforderliche bereits auf dem neuen *GServer03* befindet.

5.3.5 KMS-Host und DNS-Record

Haben Sie bereits für die Microsoft-Aktivierung von Windows-7/8/10-Clients einen KMS-Host laufen, müssen Sie die Datei */var/lib/named/master/oes.ml-bw.de* anpassen, damit Ihre Windows-Clients den KMS-Host finden. Sie benötigen die IP-Adresse (empfohlen ist *10.1.1.80*) und den Namen (empfohlen ist *kms-host*) der Maschine, auf dem der KMS-Host läuft. Fügen Sie nun in der Datei *oes.ml-bw.de* im Verzeichnis */var/lib/named/master* folgende zwei Zeilen hinzu bzw. ändern diese, wobei Sie natürlich die IP und den Namen Ihres KMS-Host benutzen:

_vlmcs._tcp	SRV 0 0 1688	kms-host.oes.ml-bw.de.
kms-host	IN A	10.1.1.80

Editieren Sie nun in der Datei für die Reverse Zone *1.10.in-addr.arpa* im Verzeichnis */var/lib/named/master* die letzte Zeile, indem Sie in der letzten Zeile einen **Punkt** hinter den ZServer-Eintrag hinzufügen:

Starten Sie anschließend den Name-Server neu: `systemctl restart named.service`.

Weitere Informationen zu Windows-Clients und KMS finden Sie in <http://www.lmz-bw.de/technische-unterstuetzung/kundenportal/novell/erweiterungen/windows-7-integration.html>.

5.3.6 Dynamisches DNS

Falls Sie an einem dynamischen DNS interessiert sind und es nicht sowieso schon eingerichtet hatten, verweisen wir auf das Dokument *paedML-Novell-43-DynDNS.pdf* auf dem [Portal im Bereich Novell/Erweiterungen](#).

6. Datenschutz

Nach dem Datenschutzrecht in Baden-Württemberg müssen Log-Dateien, die personenbezogene Daten enthalten, nach jeweils 30 Tagen gelöscht werden. Das betrifft auch solche Log-Dateien in den paedMLs.

Aus diesem Grund ist in den Servern der Auslieferungsversionen der *paedML Novell* ab jetzt ein Skript enthalten, das diese Funktion ausführt. Das Skript für den *GServer03* heißt *logdelete-gserver03.sh* und liegt im Verzeichnis */sbin*.

Dieses Skript wird von einem *cron*-Job aufgerufen (z.Z. eingestellt auf jeweils den 1. eines Monats um 3:00 Uhr). Dafür dient der Eintrag in der Datei */etc/crontab*:

```
# Datenschutz: Am 1. jedes Monats um 3 Uhr wird das Skript /sbin/logdelete-gserver03.sh
#               aufgerufen, das Log-Dateien mit personenbezogenen Daten loescht.
00 03 1 * *    root sh /sbin/logdelete-gserver03.sh
```

7. Schluss

Mit der Installation bzw. dem Update auf die *paedML Novell 4.3* haben Sie nun ein hoch aktuelles und 64-bittiges Netzwerk vorliegen, mit dem wir Ihnen viel Erfolg in Ihrer Schule wünschen.

Ihre ZEN-Novell.

8. Änderungshistorie

Anhang A (GroupWise-Port-Tabelle)

Im Folgenden sind die *GroupWise*-Portnummern für Domains und Postoffices in der *paedML Novell* festgelegt.



Im Auslieferungszustand der *paedML Novell* existiert die primäre Domäne *domain* und das Postoffice *poffice1*, für die vorinstallierten Schule S01 die sekundäre Domäne *doms01* und jeweils ein Lehrer- und ein Schüler-Postoffice *pols01* und *poss01*. Damit bei einer ggf. durchgeführten *GroupWise*-Migration aus der *paedML Novell 3.3.4* oder beim Anlegen weiterer Domänen und Postoffices keine Port-Konflikte auftreten, liegen die Portnummern für die Schule S01 ganz außerhalb der folgenden Tabelle (siehe hierzu die Extra-Tabelle für die Schule S01).

Domain	MTA Port	POA POL	POA POS	GWIA
Primärdomain	MT: 7120 HTTP: 7180 Admin: 9710	MT: 7101 HTTP: 7181 CL/Serv: 1677 IMAP: 143 SOAP: 57091 CalPub: 57011 Admin: 9711	MT: 7102 HTTP: 7182 CL/Serv: 1678 IMAP: 143 SOAP: 57092 CalPub: 57012 Admin: 9712	MT: 0 HTTP: 9850 SMTP: 25 POP: 110 IMAP: 143 LDAP: 389
1. Sekundärdomain	MT: 7125 HTTP: 7185 Admin: 9713	MT: 7106 HTTP: 7186 CL/Serv: 1682 IMAP: 143 SOAP: 57093 CalPub: 57013 Admin: 9714	MT: 7107 HTTP: 7187 CL/Serv: 1683 IMAP: 143 SOAP: 57094 CalPub: 57014 Admin: 9715	
2. Sekundärdomain	MT: 7130 HTTP: 7190 Admin: 9716	MT: 7111 HTTP: 7191 CL/Serv: 1687 IMAP: 143 SOAP: 57095 CalPub: 57015 Admin: 9717	MT: 7112 HTTP: 7192 CL/Serv: 1688 IMAP: 143 SOAP: 57096 CalPub: 57016 Admin: 9718	
3. Sekundärdomain	MT: 7135 HTTP: 7195 Admin: 9719	MT: 7116 HTTP: 7196 CL/Serv: 1692 IMAP: 143 SOAP: 57097 CalPub: 57017 Admin: 9720	MT: 7117 HTTP: 7197 CL/Serv: 1693 IMAP: 143 SOAP: 57098 CalPub: 57018 Admin: 9721	
4. Sekundärdomain	MT: 7140 HTTP: 7200 Admin: 9722	MT: 7121 HTTP: 7201 CL/Serv: 1697 IMAP: 143	MT: 7122 HTTP: 7202 CL/Serv: 1698 IMAP: 143	

		SOAP: 57099 CalPub: 57019 Admin: 9723	SOAP: 57100 CalPub: 57020 Admin: 9724	
--	--	---	---	--

Ab der 5. Sekundärdomain wird auf „hohe“ Ports ausgewichen:

5. Sekundärdomain	MT: 57145 HTTP: 57285 Admin: 9725	MT: 57006 HTTP: 57186 CL/Serv: 51682 IMAP: 143 SOAP: 57101 CalPub: 57021 Admin: 9726	MT: 57007 HTTP: 57187 CL/Serv: 51683 IMAP: 143 SOAP: 57102 CalPub: 57022 Admin: 9727	
----------------------	---	--	--	--

...

n. Sekundärdomain für $5 < n < 10$ Für $n \geq 10$ addiere 200	MT: 57145 +5(n-5) HTTP: 57285 +5(n-5) Admin: 9727+n	MT: 57006+(n-5) HTTP: 57186+(n-5) CL/Serv: 51682+(n-5) IMAP: 143 SOAP: 57101+(n-5) CalPub: 57021+(n-5) Admin: 9727+n+1	MT: 57007+(n-5) HTTP: 57187+(n-5) CL/Serv: 51683+(n-5) IMAP: 143 SOAP: 57102+(n-5) CalPub: 57022+(n-5) Admin: 9727+n+2	
---	--	--	--	--

WebAccess/DVA: 8301
GW Admin Konsole: 9710
GWIA-Admin-Port 9850

Port-Tabelle für die Schule S01:

Domain	MTA Port	POA POL	POA POS
Sekundärdomain für Schule S01	MT: 58100 HTTP: 58101 Admin: 58102	MT: 58103 HTTP: 58104 CL/Serv: 58105 IMAP: 143 SOAP: 58106 CalPub: 58107 Admin: 58108	MT: 58109 HTTP: 58110 CL/Serv: 58111 IMAP: 143 SOAP: 58112 CalPub: 58113 Admin: 58114

Anhang B (USB-Platten-Probleme)

Sollten bei der Migration mit *nbackup* bei der Erzeugung der Archive vom alten GServer (siehe Migrationskapitel in dem Installationsdokument zur 4.2) oder beim Einspielen auf den neuen GServer I/O-Probleme zwischen einer angehängten USB-Platte und dem GServer auftreten, so wären ggf. folgende Alternativen in Erwägung zu ziehen. Beraten Sie dies auch mit Ihrem Händler.

- Statt die USB-Platte direkt an den GServer zu hängen, kann man die USB-Platte auch physikalisch an eine Windows-Arbeitsstation anschließen und mithilfe des *vSphere Client* diese auf den GServer umleiten.
- Statt überhaupt eine USB-Platte zu verwenden, kann man eine NAS per iSCSI, NFS oder Samba im Verzeichnis */media* des GServer mounten.
- Ist genügend Speicherplatz auf den NSS-Volumes des alten und des neuen GServer vorhanden, könnte man das *nbackup*-Archiv nicht auf der USB-Platte erzeugen, sondern direkt im GServer im jeweils anderen NSS-Volume ablegen, dann per USB-Platte zum neuen GServer auf ein NSS-Volume transportieren (direkt oder per Umweg über eine Arbeitsstation und *WinSCP*) und von dort in den neuen GServer per *nbackup* einspielen.
- Ist genügend Speicherplatz auf einem DATASTORE des ESXi vorhanden, kann man auch eine neue virtuelle Platte in den GServer einbinden und diese für den Datentransport der *nbackup*-, *ndsbackup*- und *dbcop*y-Daten verwenden. Diese Platte kann dann später wieder gelöscht werden. Der Plattentyp könnte *Independend* und *Persistend* sein. (Siehe Anhang C)
- Verwenden Sie einen eigenen Server mit dem Backup-Programm *SEP Sesam*, so können Sie nach dem Einspielen des *Sesam Novell Clients* auf dem neuen GServer die nötigen Daten zurückspielen (Restore).
- Um eine mit *nbackup* erzeugte sehr große Archivdatei ganz zu vermeiden, könnte man auch mit einem ganz normalen Kopiervorgang die gewünschten Verzeichnisse auf eine USB-Platte oder die NAS und von dort auf den neuen GServer übertragen, wobei nun viele kleine Dateien und nicht eine sehr große eine Rolle spielen. Allerdings werden hierbei keine Trustee-Rechte übertragen. Diese müssen extra behandelt werden. Und zwar: Mit dem Programm *TRUST4X.EXE* unter dem Laufwerk *Z:* bzw. *SYSIPUBLIC* können die Trustees eines kompletten Volumes ausgelesen werden und in eine Batch-Datei übernommen werden. Darin müssten dann alle nicht-relevanten Zeilen gelöscht werden. Also ein recht aufwendiges Verfahren.

Anhang C (Virtuelle Sicherungsplatte)

Schätzen Sie ab, wie groß die Datenmenge ist, die vom alten GServer03 auf den neuen GServer03 übertragen werden muss, also etwa Größe der Volumes DATA, DOCS und GROUPWISE.

Ist genügend Speicherplatz auf einem DATASTORE des ESXi vorhanden, können Sie darin eine virtuelle Platte als Sicherungsplatte erzeugen, die zunächst im alten GServer03 betrieben wird und später an den neuen GServer03 angeschlossen wird.

Fahren Sie den alten GServer03 herunter. Verbinden Sie sich mit dem ESXi-Host über den *VMware vSphere Client* und wählen Sie den GServer03 aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste, wählen *Einstellungen bearbeiten* und fügen eine weitere Festplatte hinzu:

Hinzufügen/Festplatte → *Weiter* / *Neue virtuelle Festplatte* → *Weiter* / *Kapazität* konfigurieren (Größe, wie oben abgeschätzt, eher mehr), *Festplattenbereitstellungstyp Thin* → *Weiter* → *Weiter* → *Fertig*.

Setzen Sie den Plattentyp auf *Independend* und *Persistend* (*Unabhängig* und *Dauerhaft*).

Nach dem Neustart des GServer03 sollte die neue Festplatte erkannt werden. Öffnen Sie eine Konsole und stellen Sie fest, wie die neue Festplatte vom System erkannt wird:

```
gserver03:~ # fdisk -l
```

Lokalisieren Sie die neue Platte (vermutlich *sdc*).

Sie werden innerhalb der langen Ausgabe folgenden Fehler erhalten:

```
Disk /dev/sdc doesn't contain a valid partition table
```

Bevor auf diese neue Platte zugegriffen werden kann, benötigen wir eine Konfigurationsänderung in der Datei *evms.conf* in */etc*.

Wenn Sie diesen Schritt nicht durchführen, erhalten Sie nach einem Serverneustart ansonsten folgendes Problem: Die neu eingebaute und eingerichtete Platte kann nicht gemountet werden, weil das Device scheinbar "busy" ist, der Versuch, neu zu formatieren, scheitert; *mkfs.ext3* meldet "*system in use; will not make a filesystem here*".

Ursache: SLES10 benutzt für die NSS-Pool- und Volume-Verwaltung EVMS. Der Device-Mapper, der von EVMS benutzt wird, scannt die Platten und mapped sie als "targets" für EVMS. Ab da sind diese Platten "busy". Welche Devices der Device-Mapper erkannt hat, sieht man mit dem Befehl *dmsetup ls*. Taucht hier die neu eingebaute Platte auf, kann man sie mit (Beispiel!) *dmsetup remove sdc1* (*sdc1* wäre die erste Partition einer erkannten Festplatte) entfernen. Danach ist die Platte wieder "frei" und lässt sich partitionieren, formatieren und mounten.

Um die neue Platte beim nächsten Booten von EVMS/Device-Mapper auszunehmen, ist ein Eintrag in */etc/evms.conf* erforderlich. Editieren Sie bitte diese Datei. In dem Abschnitt *Activation section* folgen zwei Unterabschnitte: *include* und *exclude*. Der Unterabschnitt *exclude* ist wie folgt zu ergänzen:

```
vorher:      exclude = [ sda* ]
nacher:      exclude = [ sda*, sdc* ]
```

dabei entspricht *sdc** dem Device, wie es vom System erkannt wurde (Ausgabe, die *fdisk -l* ergeben hat). **Bitte auf die Leerzeichen zwischen "[" "]" (brackets) und nachfolgenden Zeichen achten.**

Nach der Konfiguration von EVMS wird nun die Platte eingerichtet.

```
gserver03:~ # fdisk /dev/sdc
```

Es erscheint ein Kommando-Prompt:

```
Command (m for help):
```

an dem Sie nun der Reihe nach eingeben:

```
p      (listet die schon auf der Platte befindlichen Partitionen)
n      (es wird eine neue [Linux-]Partition angelegt)
    p      (es wird eine Primäre Partition angelegt)
    1      (es wird eine Partitionsnummer vergeben. Hier die "1" für die erste Partition)
First cylinder (1-<je nach Ihrer Plattengröße>, default 1): Enter
Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (1-<je nach Ihrer Plattengröße>, default
<je nach Ihrer Plattengröße>) : Enter
w      (Änderungen werden auf Platte geschrieben und fdisk wird geschlossen. Wollen Sie sich die
        Partitionstabelle aller Platten nochmals anzeigen lassen, so können Sie dies mit fdisk -l tun.
```


Als nächstes legen Sie ein Dateisystem auf der neuen Partition *sdc1* an. Wir benutzen dafür *mkfs.ext3*:

```
gserver03:~ # mkfs.ext3 /dev/sdc1
```

Legen Sie danach ein neues Verzeichnis *sicplatte* in */media* an:

```
gserver03:~ # mkdir -p /media/sicplatte
```

überprüfen mit *ll*:

```
gserver03:~ # ll /media
total 0
drwxr-xr-x 2 root root  48 Jan  9  2006 cdrom
drwxr-xr-x 2 root root  48 Jan  9  2006 floppy
drwxr-xr-x 5 root root 128 Feb 14  2012 nss
drwxr-xr-x 2 root root  48 Jan 26 12:48 sicplatte ← das neue Verzeichnis
```

und mounten die Platte dorthin:

```
gserver03:~ # mount /dev/sdc1 /media/sicplatte
```

Auf diese Sicherungsplatte könnten Sie nun die Migrationsdaten exportieren (siehe Kap. **Fehler!**
Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.).



Sollten Sie zwischenzeitlich den *GServer03* herunter- und wieder hochgefahren haben, werden Sie feststellen, dass das Verzeichnis */media/sicplatte* leer ist. Der Grund dafür ist, dass die Sicherungsplatte nicht automatisch dorthin gemountet wird. In diesem Fall müssen Sie den obigen *mount*-Befehl erneut ausführen, um weiter auf die Sicherungsplatte speichern zu können. (Andernfalls gingen die Daten in das Verzeichnis */media/sicplatte*, das dann aber auf der Systemplatte *sda3* liegt!)

Wenn alle diese Migration-Export-Arbeiten abgeschlossen sind, fahren Sie den alten *GServer03* herunter und hängen die Sicherungsplatte aus:

Verbinden Sie sich mit dem ESXi-Host über den *VMware vSphere Client* und wählen Sie den *GServer03* aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen sie *Einstellungen bearbeiten* und entfernen die Sicherungsplatte.

Nachdem Sie den neuen *GServer03* aufgesetzt haben und dieser noch nicht gestartet ist, legen Sie nun (wie oben beschrieben) mit dem *vSphere Client* wieder eine virtuelle Platte an. Natürlich wählen Sie jetzt aber unsere Sicherungsplatte aus (*Vorhanden virtuelle Festplatte verwenden...*): Setzen Sie auch wieder *Independend* und *Persistend* (*Unabhängig* und *Dauerhaft*)

Starten Sie den neuen *GServer03*. Loggen Sie sich als *root* ein und überprüfen die Existenz unserer Sicherungsplatte:

```
gserver03:~ # fdisk -l
```

Sie sollte in der Ausgabe als */dev/sdc1* in der korrekten Größe zu finden sein. (Eine EVMS-Anpassung ist im neuen *GServer03* nicht mehr nötig.)

Wieder –wie im alten *GServer03*- muss in */media* ein Verzeichnis *sicplatte* angelegt und unsere Sicherungsplatte dorthin gemountet werden:

```
gserver03:~ # mkdir -p /media/sicplatte
gserver03:~ # mount /dev/sdc1 /media/sicplatte
```

Damit haben Sie nun die Sicherungsplatte im Zugriff des neuen *GServer03*. Nach Abschluss aller Migrationsarbeiten können Sie die Sicherungsplatte mit dem *vSphere Client* unter *Einstellungen bearbeiten* beim *GServer03* entfernen und über *Bestandsliste / Datenspeicher / rechte Maustaste* auf den richtigen Datastore / *Datenspeicher durchsuchen* / Wahl des korrekten Ordners die Sicherungsplatte physikalisch löschen.

Eventuell können Sie sich noch zuvor (z.B. mit WinSCP) die gesicherten Daten auf eine Arbeitsstation kopieren.

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ)
Support Netz
Rotenbergstraße 111
70190 Stuttgart

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, 2018