

paedML Die Musterlösung
Baden-Württemberg

Linux paedML[®] Linux für schulische Netzwerke

Umstieg von der Linux-Musterlösung auf die paedML /
Anleitung
Stand: 23.04.2009



Impressum

Herausgeber

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ)
Projekt „Support-Netz“
Rotenbergstr. 111
70190 Stuttgart

Autoren

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

Andreas Mendyk

Roland Walter

Endredaktion

Madeleine Titeux

Weitere Informationen

www.support-netz.de

www.lmz-bw.de

www.medienoffensive.schule-bw.de

Veröffentlicht: **2009**

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkungen	2
1.1.	Hinweis	2
1.2.	Sprachregelung	2
1.3.	Quellen	2
1.4.	Welche Daten können übernommen werden?	2
1.5.	Welche Daten werden nicht übernommen?	2
1.6.	Arbeitsweise	3
2.	Vorbereitungen	3
2.1.	Arbeitsstationen vorbereiten	3
2.2.	Vorbereitungen auf dem neuen Server	3
3.	Wahl des Szenarios	4
3.1.	Von einem laufenden alten Server migrieren	4
3.2.	Von einer lokalen gemounteten Wechselplatte migrieren:	4
4.	Migration	5
4.1.	Konfigurationsdateien vom alten Server holen (nach root/sophomoric-vampire)	5
4.2.	Konfigurationsdateien von sophomoric patchen und ins neue System kopieren	5
4.3.	Einige Verzeichnisse auf den neuen Server kopieren	5
4.4.	Benutzer auf dem neuen Server anlegen	5
4.5.	Abgleich der Konfiguration zur Quotierung	6
4.6.	Anpassung der Quota	6
4.7.	Abgleich der Benutzerverzeichnisse	6
4.8.	Mail Dateien synchronisieren	6
4.9.	Kopieren der Mail Daten in den richtigen Pfad	7
4.10.	Workstation-Accounts auf dem neuen Server anlegen	7
4.11.	Synchronisieren der Klassentausch-Verzeichnisse aller Klassen des neuen Servers	7
4.12.	Synchronisieren des Tausch-Verzeichnisses der Lehrer	7
4.13.	Synchronisieren der Dateien des Imaging Systems.	7
4.14.	Synchronisieren des Programm-Shares (P: bzw. neu K:)	7
5.	Nacharbeiten	8
5.1.	Sheila Images der Arbeitsstationen übernehmen	8

1. Vorbemerkungen

1.1. Hinweis

Eine solche Migration empfiehlt sich nur dann, wenn genug Fachwissen über beiden Versionen vorhanden ist. Ansonsten sollte man eine Neuinstallation in Betracht ziehen.

1.2. Sprachregelung

Im folgenden Text werden die Begriffe „neuer Server“, „neue Umgebung“ auf die Musterlösung paedML 3.0 Linux bezogen, mit den Begriffen „alter Server“, „alte Umgebung“ ist die installierte Linux-Musterlösung 2.x gemeint.

1.3. Quellen

Die Schilderungen sind in der Sache aus der Man-Page der Software sophomorix-vampire (GPL) entnommen.

1.4. Welche Daten können übernommen werden?

- a) Loginnamen: Jeder Lehrer und Schüler behält seinen Loginnamen/Benutzernamen
- b) Private Userdaten:
Linux-Daten im Homeverzeichnis werden nach \$HOME/__dachboden/linux kopiert.
Windows-Daten werden nach \$HOME/__dachboden/windows kopiert.
- c) E-Mail im mbox-Format:
Die Mailbox liegt nach der Migration in \$HOME/__dachboden/mail/loginname
Diese Mailbox wird in cyrus eingelesen (Unterverzeichnis __dachboden)
- d) Achtung: Beim update von 2.x auf 3.x wird aus der Klasse k7a die Klasse 7a.
Wenn dadurch Klassen nur mit Ziffern entstehen müssen diese umbenannt werden (siehe unten).

1.5. Welche Daten werden nicht übernommen?

- a) User, die nicht mehr in *schueler.txt* bzw. *lehrer.txt* sind.
Also user, die toleriert oder deaktiviert sind. Damit werden auch deren Daten nicht übernommen.
- b) Veränderte Passwörter
Jeder Benutzer bekommt wieder sein Erstpasswort (so wie auf den Anmeldekärtchen ausgedruckt). Veränderte Passwörter werden nicht übernommen.

1.6. Arbeitsweise

Benutzt wird ein Paket der paedML Linux (sophomorph-vampire), das auf dem neuen Server installiert wird. Es wird auf einem neuen Server gestartet und holt dann Benutzer und Daten eines alten Servers.

2. Vorbereitungen

2.1. Arbeitsstationen vorbereiten

Starten Sie mindestens einen Rechner pro Hardwareklasse und installiertem Betriebssystem in der alten Umgebung, restaurieren Sie ihn und treten Sie aus der Domäne aus.

Wenn Sie mehrere Stände migrieren möchten, muss zusätzlich pro Hardwareklasse ein Rechner von jedem Stand wie oben beschrieben vorbereitet werden.

2.2. Vorbereitungen auf dem neuen Server

a) Backup des alten Servers

- Trennen Sie den Server vom Netzwerk indem Sie das interne Netzwerkkabel ziehen.
- Entfernen Sie vor dem folgenden Backup alle unnötigen Daten: z.B. Tauschverzeichnis
- Entfernen Sie aus der Datei *lehrer.txt* und *schueler.txt* alle nicht mehr benötigten Nutzer
- Setzen Sie Lehrer- und Schülerduldung bzw. Deaktivierung in der *sophomorph.conf* auf 0
- Rufen Sie dann nacheinander folgende Befehle auf

```
# sophomorph-check  
# sophomorph-move  
# sophomorph-kill
```

- Erstellen Sie ein komplett Backup auf die USB Wechsellatte mit *sysbackup.pl*
- Prüfen Sie ob das Backup erfolgreich gelaufen ist:
df -h
Vergleichen Sie den belegten Speicherplatz auf der USB Platte mit der Serverplatte (Größe muss ähnlich sein)
- Prüfen Sie das Backup auf Lesbarkeit, indem Sie sich eine Datei aus einem beliebigen Unterverzeichnis anzeigen lassen.

b) Installieren Sie auf dem neuen Server das aktuellste Paket von sophomorph-vampire:

```
# aptitude update  
# aptitude install sophomorph-vampire
```

3.

Wahl des Szenarios

Sie können entweder von einem laufenden alten Server oder von einer im neuen Server eingebundenen Festplatte die Migration vornehmen

3.1.

Von einem laufenden alten Server migrieren

- a) Sorgen sie dafür, dass der neue Server über seine interne Netzwerkkarte (grünes Netz) auf den alten Server zugreifen kann:

- b) Neuer Server:

```
# /etc/init.d/dhcp3-server stop
# /etc/init.d/rembo stop
```

- c) Physikalische Verbindung herstellen (Netzwerkkabel, Switch, ...)

- d) Dem neuen Server eine zusätzliche IP/Netzmaske geben, die im alten Netz liegt und noch nicht vergeben ist, z.B. mit:

```
# ifconfig intern:10 netmask 255.255.0.0 10.1.1.240
```

(Wenn der neue Server eine Lösung mit einem integrierten IPCop ist, muss anstatt `intern:10` die Schreibweise `br_intern:10` verwendet werden.)

- e) Um den ssh-key auf dem alten Server ablegen zu können, muss dort ein ssh login als root möglich sein. Falls Sie das rootlogin abgeschaltet haben, sollten Sie es in `/etc/ssh/sshd_config` mit `PermitRootLogin yes` für die Migration wieder einschalten.

- f) Erzeugen Sie ein passwortloses ssh-keys und legen Sie es auf dem alten Server mit der IP `10.1.x.y` ab. Dieser Schritt ist obligatorisch wenn von einem anderen Rechner migriert wird. Zum Beispiel

```
# sophomorix-vampire --key --server 10.1.1.254
```

3.2.

Von einer lokalen gemounteten Wechselplatte migrieren:

- a) Loggen sie sich auf 2 Konsolen ein:

Konsole 1: neuer Server

Konsole 2: alter Server

- b) Konsole 2: mounten des Dateisystems mit mount, zum Beispiel:

```
# mount /dev/sda1 /mnt
```

- c) Befindet sich noch Daten auf einer weiteren Partition, so müssen sie so zusammen gemountet werden, dass unter `/mnt` das gesamte `-`Filesystem zugänglich ist.

- d) Konsole 1: Den ssh Server auf dem neuen Server stoppen:

```
# /etc/init.d/ssh stop
```

- e) Konsole 2: chroot auf das gemountete Dateisystem des alten Servers:

```
# chroot /mnt
```

- f) Konsole 2: ssh Server auf dem alten Server starten:

```
# rcsshd start
```

- g) Konsole 1: sophomorph-vampire mit folgenden Optionen benutzen:

```
# sophomorph-vampire --key --server localhost
```

4. Migration

- 4.1.
Konfigurationsdateien vom alten Server holen (nach
root/sophomorph-vampire)

```
# sophomorph-vampire --fetch-files
```

Anmerkung: Einige Konfigurationsdateien werden geholt, gegebenenfalls dazu in das Skript schauen. Die
geholten Dateien werden auf dem Bildschirm angezeigt.

- 4.2.
Konfigurationsdateien von sophomorph patchen und ins neue
System kopieren

```
# sophomorph-vampire --install-files
```

- 4.3.
Einige Verzeichnisse auf den neuen Server kopieren

```
# sophomorph-vampire --sync-dirs
```

- 4.4.
Benutzer auf dem neuen Server anlegen

Stellen sie vor dem nächsten Schritt sicher,

- dass sie sophomorph konfiguriert haben:
/etc/sophomorph/user/sophomorph.conf
- dass Klassen, die nur aus Ziffern bestehen (z.B. 12) auf einen anderen Namen umgeschrieben
werden (z.B. 12er):
/etc/sophomorph/user/class.map
- Dann legen Sie die Benutzer mit dem gleichen Loginnamen an (numerische User-ID kann sich
ändern):

```
# sophomorph-vampire --sync-users
```

Anmerkung: Benutzer werden auf dem neuen System angelegt. Hier erfolgt ein Abgleich mit der /etc/passwd aus dem alten System. Schüler bzw. Nutzer müssen vorher mit sophomorphix-move und sophomorphix-kill bereinigt werden.

4.5. Abgleich der Konfiguration zur Quotierung

Folgende zwei Vorgehensweisen sind möglich:

- a) Mit dem Aufruf von sophomorphix-vampire --configure-quota
- Bearbeiten sie die Datei /etc/sophomorphix/vampire/quota.config
 - Updaten sie die Angaben in den Konfigurationsdateien (*lehrer.txt*, ...) durch den Befehl:

```
# sophomorphix-vampire --configure-quota
```

Oder

- b) Ohne den Aufruf von sophomorphix-vampire --configure-quota
- Dazu editieren Sie in folgenden Dateien die Quotaangaben mit einem Editor:
 /etc/sophomorphix/user/quota.txt
 /etc/sophomorphix/user/mailquota.txt
 /etc/sophomorphix/user/lehrer.txt

4.6. Anpassung der Quota

Die Quota werden in die Datenbank (postgres) geschrieben und im System gesetzt. Prüfen Sie danach, ob die Quota wie erwartet gesetzt wurden. Falls das nicht der Fall ist, wiederholen Sie Punkt 4.4 und 4.5

```
# sophomorphix-vampire --update-quota
```

4.7. Abgleich der Benutzerverzeichnisse

Daten im Home der Benutzer abgleichen. Ein user nach dem anderen. Dieser Prozess kann unter Umständen längerer Zeit dauern.

```
# sophomorphix-vampire --sync-homes
```

4.8. Mail Dateien synchronisieren

Vorher muss sophomorphix-vampire --sync-homes aufgerufen worden sein.

```
/var/spool/mail/$user -> $HOME/__dachboden/mail/$user
```

```
$HOME/.forward-> $HOME/.forward
```

Die Mailbox unter __dachboden wurde schon bei Punkt 4.7 synchronisiert.

Anmerkung: Bei nicht vorhandener Mail, z.B. Keinen Spooldatei, taucht eine Fehlermeldung auf, dass die Datei nicht vorhanden ist.

```
# sophomorphix-vampire --sync-mail-data
```

4.9. Kopieren der Mail Daten in den richtigen Pfad

- Mail aus wird aus `$HOME/__dachboden/mail/$user` nach cyrus synchronisieren (cyrus-Unterordner `__dachboden/user`). Das ist die ehemalige Inbox des alten Servers.
- Mail-Ordner aus `$HOME/__dachboden/linux/mail/*` nach cyrus synchronisieren (cyrus-Unterordner `__dachboden/ORDNER`).
Für Ordner steht `sent-mail`, `drafts` und alle selbst angelegten Ordner.
- Anmerkung: Achten Sie darauf, dass der neue Server ausreichend große Mailanhänge empfangen kann.

```
# sophomorix-vampire -sync-mail
```

4.10. Workstation-Accounts auf dem neuen Server anlegen

Vorher muss sicher gestellt sein, dass sich in `/etc/linuxmuster/workstations` keine doppelten Einträge (Namen, IP-Adressen, MAC-Adressen, ...) befinden.

```
# sophomorix-vampire -sync-workstations
```

4.11. Synchronisieren der Klassentausch-Verzeichnisse aller Klassen des neuen Servers

```
# sophomorix-vampire -sync-shares
```

4.12. Synchronisieren des Tausch-Verzeichnisses der Lehrer

```
# sophomorix-vampire --sync-teacher-share
```

4.13. Synchronisieren der Dateien des Imaging Systems

- Kopieren von `rembo.key` und `myshn*.key's`

```
# sophomorix-vampire -myshn
```

Oder

- Das Kopieren von `rembo.key`, alle MAC Files und `remboinit.rb`

```
# sophomorix-vampire -mlscripts
```

4.14. Synchronisieren des Programm-Shares (P: bzw. neu K:)

```
# sophomorix-vampire -sync-prog-share
```

Wenn sie weiterhin ein P: Laufwerk brauchen (also wenn sie Programme auf dem alten Server auf dem Netzlaufwerk P: installiert hatten), dann führen sie folgende Befehle aus:

```
# cd /home/samba/netlogon
```

5. Nacharbeiten

5.1. Sheila Images der Arbeitsstationen übernehmen

Von jeder Arbeitsstation, die im zur Übernahme eingerichtet wurde muss nun das Image auf den neuen Server kopiert werden.

Hierzu wird die entsprechende Arbeitsstation unsynchronisiert gebootet und das Image erstellt.