

Ersatz eines Windows-Desktops durch einen Linux-Rechner Erfahrungsbericht

Ersatz eines Windows-Desktops durch einen Linux-Rechner Erfahrungsbericht

Chr. Stockmayer
Stockmayer GmbH
Schwaig b. Nürnberg
sto@stockmayer.de

Ein neuer Geschäftsführer in unserer Stiftung hatte bisher nur mit Windows-Rechnern gearbeitet. Da ich den Rechner der Stiftung betreue, sollte dieser unter Linux laufen. Nun ist natürlich die Frage, können wir es wagen, ohne weitere Schulung, einen Windows-Mann vor ein Linux-System zu setzen? Wir entschieden, daß wir es auf einen Versuch ankommen lassen möchten - die Bereitschaft dazu war jedenfalls da! Angelegt war der Versuch auf zunächst ein Jahr, nach dem wir weiter entscheiden wollten. Das Ergebnis aber gleich vorneweg: Der Linux-Rechner bleibt und sowohl der Nutzer (der zurechtkommt) als auch der Systembetreuer (der wenig zu tun hat) sind voll zufrieden!

Zunächst wurde analysiert, welche Tätigkeiten am Computer ausgeführt werden sollen und wie dies mit einem Linux-System gemacht werden kann. Zunächst die Vorgaben:

- 1) Textverarbeitung im Word-Stil inklusive Serienbriefe, Handzettel, kleinere Plakate
- 2) Adressverwaltung von ca. 400 Freunden der Stiftung
- 3) eMails schreiben/lesen/verwalten (inkl. Attachments)
- 4) Internetzugang
- 5) automatisierte Rechnungserstellung mit Rechnungsnummer und Archivierung
- 6) automatische Datensicherung
- 7) Einspielen von Updates (Termine, Adressen, usw.) per eMail weitgehend automatisch
- 8) Terminverwaltung für 3 Häuser getrennt
- 9) Ansteuerung eines Digitalkopierers zum Drucken (häufige Vorlagen per Icon-Anklicken)

Nun die Umsetzung dieser Vorgaben in einem Linux-Rechner.

1. Textverarbeitung

Als Textverarbeitung wurde StarOffice gewählt. Einmal lagen bereits solche Kenntnisse vor, da es von der Bedienung weitgehend Word-Ähnlich ist und zum andern ist die Möglichkeit der Konvertierung StarOffice <-> doc-Format gegeben. Es wurde keine besondere Einarbeitungsphase notwendig, nach Erläuterung der wichtigsten Punkte konnte sofort produktiv gearbeitet werden. Auch die Konvertierung in oder von doc-Dateien verlief unproblematisch. Beim Serienbrief-Schreiben tauchte das Problem auf, daß die Adress-Datei im kab-Format vorlag und dort gewartet wurde. Also mußte ein Umsetzprogramm entwickelt werden, das die kab-Daten in StarOffice-Datenbankdaten konvertiert. Dies besorgt ein Shell-Skript. Dabei wurde der Aufbau eines Adress-Eintrags der StarOffice-Datenbank wie folgt berücksichtigt:

Ersatz eines Windows-Desktops durch einen Linux-Rechner Erfahrungsbericht

```
printf " %-49s" "Stockmayer GmbH"  
printf " %-49s" "Abt. Einkauf"  
printf " %-49s" "Christoph"  
printf " %-49s" "Stockmayer"  
printf " %-49s" "Dreihöhenstr. 1"  
printf " %-49s" "D (Germany)"  
printf " %-14s" "90571"  
printf " %-49s" "Schwaig"  
printf " %-49s" "Dipl.Ing."  
printf " %-99s" "Geschäftsführer"  
printf " %-24s" "Herr"  
printf " %-9s" "Sto"  
printf " %-49s" "Sehr geehrter Herr "  
printf " %-24s" "0911/505241"  
printf " %-24s" "0911/505241"  
printf " %-24s" "0911/5009584"  
printf " %-49s" "sto@stockmayer.de"  
printf " %-127s" "http://www.stockmayer.de"  
printf " 0000000004"  
printf "%-100s" "freies Feld 1"  
printf "%-100s" "freies Feld 2"  
printf "%-100s" "freies Feld 3"  
printf "%-100s" "freies Feld 4"  
printf "%-19s" ""  
printf " %-49s" "Bayern"  
printf " %-24s" "333"  
printf " %-24s" "pager"  
printf " %-24s" "0172/8674026"  
printf " %-24s" "444"  
printf " %-99s" "mailto: xxx@yyy.de"  
printf " "
```

Tabelle 1: Format der Adress-Datenbank in soffice

Handzettel und kleinere Plakate konnte aufgrund des DIN A 3 - Kopierer-Druckers ebenfalls problemlos erstellt werden.

2. Adressverwaltung

Die Adressverwaltung von ca. 400 Freunden der Stiftung wurde mit Hilfe des KDE1-kab-Programms realisiert. Hier wurden alle Daten inkl. eMail- und Web-Adressen gespeichert. Stichworte bei den Adressen erlauben das Auswählen nach ca. 6 verschiedenen Kategorien. Damit können auch mithilfe weiterer Skripte automatisiert eMail-Adressen extrahiert und so eMail-Rundbriefe realisiert werden. Eine Umstellung auf das KDE2-kab wurde wegen des anderen Formats nicht durchgeführt. Zum leichteren Start von kab wurde auf dem Desktop ein Icon dafür angelegt.

3. eMails

Zum Schreiben/Lesen/Verwalten von eMails wurde das kmail-Programm gewählt, das problemlos Attachments verarbeiten kann (über ein weiteres Icon am Desktop ansprechbar). Die

Ersatz eines Windows-Desktops durch einen Linux-Rechner Erfahrungsbericht

Internetverbindung wurde manuell über kinternet ("Stecker" in der Menue-Zeile) per ISDN über einen (bereits vorkonfigurierten) Call-by-Call-Provider realisiert. Es muß also vor jedem eMail-Transfer der Stecker gestöpselt werden (damit wird verhindert, daß andere Programme selbständig und unkontrolliert Internetverbindungen aufbauen können). Problemlos war das Konfigurieren der Daten des Providers, der einen POP3-Anschluß zur Verfügung stellt - es muß also nicht über die Internet-Seite gegangen werden, die reinen Mails werden direkt geholt bzw. verschickt. Natürlich könnte man dies in einem weiteren Schritt auch automatisieren, sodaß die eMails zyklisch geholt werden, dies wollten wir jedoch nicht sofort realisieren. Das Archivieren der eMails erfolgt in kmail im Unterverzeichnis Mail in unterschiedlichen Dateien. Attachments können sehr leicht aus dem Dateimanager per Hereinziehen eingefügt werden.

4. Internetzugang

Wie oben bereits erwähnt wird der Internetzugang per kinternet gesteuert. Als Browser wurde (da bereits bekannt) Netscape gewählt. Einziges Problem ist hier, daß bei zu langen Wartepausen die Internetverbindung wieder abgebaut wird und erneut der "Stecker" angeklickt werden muß (dies wurde aber wegen obiger Begründung bewußt so gewollt und geht Dank ISDN sehr rasch).

5. automatisierte Rechnungserstellung

Immer wieder fallen Rechnungen an, die sehr rasch auszufertigen sind. Hier wurde nicht auf StarOffice zurückgegriffen, sondern auf einfachere Wege: Ein Shell-Menue fragt nach der Adresse und erstellt die wichtigsten Briefdaten (Nummer, Datum, Adress-Eintrag, Absender, Anrede). Damit wird kedit aufgerufen, wo nur noch die Rechnungsposten eingegeben werden müssen. Nach dem Speichern in kedit werden (mit dem awk) die Rechnungsposten aufsummiert, die MWSt. errechnet (bis vor kurzem auch in Euro umgerechnet), archiviert und in mehreren Kopien ausgedruckt. Somit kann in kürzester Zeit eine Rechnung erstellt werden.

```
#!/bin/ksh
# Rechnungen erstellen

DATUM=`LC_ALL= LC_TIME=german date '+%d. %B %Y'`
...
echo "Neue Rechnung wird erstellt. Bitte warten!"
BRIEF=`ls briefe/bR* | grep -v ".*\bak" | wc -w` # Anzahl Briefe ermitteln
      `grep -v ".*\swp" | wc -w`
(
  adress -p $NAME # adresse einfügen
  echo "\n\n\n\n"
  echo "RECHNUNG Nr. $JAHR -$BRIEF" # Rechnungsnr. einfügen
  echo "\n $DATUM" # Rechnungsdatum einfügen
  ...
) > briefe/bR$BRIEF
kedit briefe/bR$BRIEF # editieren
briefawk < briefe/bR$BRIEF > tmp$BRIEF # addieren + MWSt. + Euro
mv tmp$BRIEF briefe/bR$BRIEF
cat briefe/$KOPF briefe/bR$BRIEF | DCK #Briefkopf hinzufügen und drucken
```

Ersatz eines Windows-Desktops durch einen Linux-Rechner Erfahrungsbericht

```
cat briefe/$KOPF briefe/bR$BRIEF | DCK
```

Tabelle 2: Shell-Skript-Splitter des Rechnungsprogramms

6. Datensicherung

Die Datensicherung wird auf ein Zip-Laufwerk im cpio-Format eingespielt. Z.Zt. ist noch keine Update-Sicherung notwendig, es kann des gesamte home-Verzeichnis gesichert werden (und die wichtigsten Konfigurationsdateien aus /etc). Die Sicherung wird automatisch über cron abends um 21 Uhr angestoßen. Es ist lediglich von Zeit zu Zeit das Zip-Band zu wechseln. Zusätzlich sichere ich ca. alle 3 Monate bei Wartungsarbeiten übers Netzwerk in meinen Rechner.

```
#!/bin/sh
# Sicherung der HOME-Bereiche
cd /
find home etc | cpio -ov | gzip -c | dd of=/dev/hdd bs=10k
```

Tabelle 3: Sicherungs-Skript

```
0 21 * * * /home/bin/sichere
```

Tabelle 4: crontab für das Sicherungs-Skript

7. Einspielen von Updates

Updates sind in Form von neuen Terminen für korganizer, Adressänderungen für kab und andere Programme notwendig. Vereinbarungsgemäß werden sie nicht an Ort und Stelle, sondern von mir realisiert, da eine Koordination mit anderen hier wichtig ist. Per eMail werden die entsprechenden Dateien dann automatisch von meinem Rechner einmal pro Woche als Attachment an den Stiftungsrechner versandt. Dort werden sie momentan von Hand gesichert (auch hier wäre ein weiteres Automatisieren möglich; wollten wir jedoch noch nicht, um eine gewisse Kontrolle noch zu haben ...). Anschließend ist durch Anklicken eines Icons das Kopieren dieser Dateien an die richtigen Stellen im Dateibaum zu sorgen. Diese Praxis ist sehr transparent und verlief ohne Probleme.

8. Terminverwaltung

Da die Stiftung 3 Häuser verwaltet, wurden 3 Dateien im korganizer gewählt (die auch zusammengefügt werden können). Dadurch ist ein guter Überblick pro Haus gewährleistet. Da die Aufnahme der Termine bei mir erfolgt (und die Dateien wie oben beschrieben per eMail eingespielt werden), findet die Kommunikation zu einzelnen Terminen im korganizer im Kommentarfeld zu jedem Termin statt. Somit ist eine gute Übereinstimmung der Terminkalender und eine Dokumentation der Termine erreichbar.

Ersatz eines Windows-Desktops durch einen Linux-Rechner Erfahrungsbericht

Aus den Terminkalender-Dateien des korganizers (.kde2/share/apps/korganizer/xxx.vcs), werden einmal pro Woche (markierte) Termine als html-Seite aufbereitet (mittels eines weiteren Shell-Skripts) und per automatischem ftp an den Provider der Stiftungs-Webseite verschickt.

```
#!/bin/sh
# aktualisiert die Termine auf der Web-Seite
# Aufbereiten der Termine
$HOME/bin/termine_stift > $HOME/STIFT/termine.htm

# Senden per ftp
ftp -A -u ftp://xxxxxxx:yyyyyy@12.345.67.89/htdocs/stift/termine.htm
$HOME/STIFT/termine.htm
# xxxxx steht für login, yyyyy steht für Passwort,
#12.345.67.89 steht für IP-Adresse des Providers
```

Tabelle 4: Automatische Internet-Aktualisierung

9. Drucken

Um die Anzahl der Geräte zu minimieren wurde ein Digitalkopierer verwendet der über eine Netzwerkschnittstelle (Parallel mit Printerserver) gleichzeitig als Drucker funktioniert. Da der Kopierer Postscript versteht, ist keine weitere Anpassung notwendig - er kann aber auch mittels Ghostscript als normaler Laserdrucker verwendet werden. Damit können einmal viele Kopien sehr rasch erfolgen und zum andern schnell gedruckt werden. Häufige Vorlagen wie Infoblätter, sind auf dem Desktop per Icon verfügbar. Durch die Netzanbindung ist das Aufstellen des Kopieres nicht an die Nähe des Büroarbeitsplatzes gebunden. Problem hier: Ca. 3 mal im Testjahr mußte der Printerserver durch Abschalten zurückgesetzt werden, da sonst kein weiteres Drucken mehr möglich war. Ansonsten gab es auch hier keine Probleme.

```
ricohlp|remote printer on ricohlp:\
:sd=/var/spool/lpd/ricohlp:\
:rm=ricohlp:\
:rp=lp:\
:bk:sh:mx#0:
```

Tabelle 5: Printcap-Eintrag des Kopierers (/etc/printcap)

10. Bewertung

Der stabile Lauf des Linux-Rechners (ein mal mußte neu gebootet werden) im Testjahr, die unkomplizierte Bedienung dank angepasster Schnittstellen und Programmen, führte zur unbefristeten Fortsetzung des Linux-Versuchs. Insgesamt kann auf eine erfolgreiche Nutzung eines Linux-Rechners als Büro-Rechner vertraut werden. Auch Windows-Köner können so ohne Probleme umsteigen. Manche Fragen in der Versuchszeit konnten übrigens leicht am Telefon geklärt werden.