

- Sie können sich eine Kopie dieses Blattes unter <ftp://lunabox.de/fh-isny/13.Info/> oder unter <http://lunabox.de/13.info> herunterladen.

THEMA: Konfiguration der Netzwerkeinstellungen und Installation und von `syslog-ng`, `cron` und `atd`.

1. Um wieder auf einen gemeinsamen Stand bei der Installation von Gentoo Linux zu kommen, habe ich auf jeden Computer zwei Kopien (für Gruppe 1 und 2) einer virtuellen Maschine hinterlegt, in der die Gentoo-Basisinstallation soweit abgeschlossen ist, daß das System ohne (virtuelle) CD einen eigenen Kernel booten kann.

Aus diesem Grund löschen Sie bitte Ihre bisherige VMWare und das CD-Image!

(außer Sie waren schon soweit daß Sie von einem eigenen Kernel booten konnten...)

2. Sie finden **auf dem Desktop oben rechts** zwei Icons – sie starten direkt die in Zukunft verwendete VMWare-Maschinen. Verwenden Sie das Ihrer Gruppe entsprechende Icon! (Dienstag: Gruppe2, Donnerstag: Gruppe1)
3. Um das Netzwerk innerhalb Ihrer virtuellen Maschine zu konfigurieren würde es genügen, nach dem manuellen laden des Netzwerkkarten-Moduls mit `modprobe pcnet32` den Befehl `/etc/init.d/net.eth0 start` einzugeben – denn da noch keine Konfigurations-Einträge in den entsprechenden Dateien in `/etc` vorhanden sind, wird **DHCP** zur Netzwerkkonfiguration verwendet. Testen Sie diese Behauptung nach Eingabe der obigen Befehle mit den folgenden Kommandos: `ifconfig -a` ; `route -n` ; `cat /etc/resolv.conf`
Stoppen Sie anschließend den DHCP-Client wieder mit `/etc/init.d/net.eth0 stop`
4. Um Ihnen das Vorgehen bei einer manuellen Netzwerk-Konfiguration wieder ins Gedächtnis zu rufen soll folgendes realisiert werden: Die **rechte Hälfte** des Raumes (von der Türe aus gesehen, also PC01-PC11) soll ein **eigenes Subnetz** bilden, und die **linke Hälfte** des Raumes (PC12-PC22) soll ebenfalls ein **eigenes Subnetz** bilden.

RECHTS: Netz: 192.168.1.0 / 255.255.255.128 Default-Gateway 192.168.1.50 **IP 192.168.1.0+PCNr**
LINKS: Netz: 192.168.1.128 / 255.255.255.128 Default-Gateway 192.168.1.150 **IP 192.168.1.128+PCNr**

Passen Sie Ihre IP-Konfiguration mit `ifconfig` (Vorsicht: Netzmaske und Broadcast angeben!) und `route` an. Sorgen Sie dafür, daß Sie jemanden vom anderen Subnetz anpingen können und umgekehrt.

5. Damit diese Netzwerk-Einstellungen nicht nur bis zum nächsten Neustart Bestand haben, müssen sie in die entsprechenden Konfigurationsdateien eingetragen und das Netzwerkkarten-Modul beim Booten automatisch geladen werden (`pcnet32`-Eintrag in `/etc/modules.autoload/kernel-2.6` hinzufügen!). Bei Gentoo befinden sich die meisten Einstellungen, die den Start von System-Diensten (die Netzwerk-Konfiguration wird auch wie ein Dienst behandelt) in Dateien im Verzeichnis `/etc/conf.d` – sehen Sie sich in diesem Verzeichnis ruhig genauer um - z.B. mit `mc /etc/conf.d`.

Bearbeiten Sie die Datei `/etc/conf.d/net` (entweder mit dem Editor `nano` oder `mcedit`) damit Ihre Netzwerk-Konfiguration permanent bleibt. Nehmen Sie die Beispieldatei `/etc/conf.d/net.example` als Hilfestellung. Tragen Sie den „Dienst“ `net.eth0` mit `rc-update` zum automatischen Start ein. Prüfen Sie das zur Sicherheit mit einem Neustart der virtuellen Maschine.

6. Installieren Sie einen **syslog**-Dienst, der alle System-Ereignisse in Log-Dateien protokolliert. Werfen Sie bei der Gelegenheit wieder einen Blick an die entsprechende Stelle im Gentoo-Installationshandbuch. Mit Gentoo haben Sie die Wahl zwischen mehreren Alternativen für diesen Dienst – suchen Sie danach mit dem Befehl `emerge -s syslog`. Verwenden Sie den „syslog-ng“ - benutzen Sie dazu den Aufruf `emerge -av syslog-ng`. Achten Sie darauf, dass Sie für den Internet-Zugang eine funktionierende `/etc/resolv.conf` eine mit der IP des DNS-Servers benötigen (vgl. Aufgabe 3). Evtl. muss diese Datei erst angelegt werden. Bringen Sie mit `emerge --help` in Erfahrung, was es mit den zusätzliche Schaltern `-av` und `-s` auf sich hat.

Konfigurieren Sie anschließend das System so, daß der Syslog-Dienst bei jedem System-Neustart automatisch gestartet wird (Stichworte / Befehle: `rc-update`, `rc-status`). Lesen Sie die entsprechenden Bereiche des Gentoo-Installationshandbuchs.

Starten Sie den neu installierten Dienst zuerst sofort ohne Neustart – mit `/etc/init.d/syslog-ng start`.

Booten Sie danach Ihre virtuelle Maschine neu und prüfen Sie mit `/etc/init.d/syslog-ng status`, ob der Dienst auch wirklich automatisch gestartet wurde. Prüfen Sie auch ob und welche Daten in das Systemprotokoll geschrieben wurden mit `tail -fn100 /var/log/messages`.

7. Installieren Sie den Zeitplan-Dienst für wiederkehrende Aufgaben **cron**. Starten Sie den Dienst und tragen Sie ihn zum automatischen Start ein. Tragen Sie nach Studium der Cron-Manpage (man crontab) mithilfe von `crontab -e` eine beliebige nachvollziehbare Aktion (z.B. das Schreiben eines Zeitstempels in eine Datei mit `date > /tmp/crontest`) zur Ausführung in einigen Minuten (vgl. mit der Ausgabe von `date`) ein.
8. Installieren Sie den Zeitplan-Dienst für einmalige Aufgaben **atd**. Starten Sie den Dienst und tragen Sie ihn zum automatischen Start ein. Prüfen Sie auch diesen Dienst wie beim cron-Dienst beschrieben. Planen Sie eine einfache Aufgabe und prüfen Sie das Ergebnis.