

>> Gentoo Druckereinrichtung

[Bitte Kapitel auswählen]

1. Lokales Drucken mit CUPS

1.1 CUPS installieren

Gentoo Linux für das Drucken vorzubereiten ist relativ einfach, da alle benötigten Pakete seit 8. August 2002 im Portage-Tree vorhanden sind. Alles was wir machen müssen, ist den gewünschten Drucker zu konfigurieren und sicherzustellen, dass er Postscript richtig interpretiert. Der erste Schritt ist die Installation der notwendigen Software.

Notiz

Der nächste Schritt beschreibt die Installation für GNOME2. Das könnte mit KDE funktionieren, da CUPS systemunabhängig ist. TODO: Anleitung für CUPS unter KDE.

Befehlsauflistung 1

```
# emerge net-print/cups
# emerge gnome-base/gnome-print
# emerge gnome-base/libgnomeprint
# emerge media-gfx/gimp-print
# emerge net-print/gimp-print-cups
```

Jetzt, da die Pakete mit ihren Abhängigkeiten installiert sind, ist es an der Zeit den Drucker selbst zu installieren.

Notiz

Dieses Dokument baut auf Hewlett-Packard-USB-Drucker auf, allerdings sollte sich die Einrichtung eines Parallel-Port-Druckers nicht sehr davon unterscheiden. Nicht-HP-Drucker sind noch nicht einbezogen, somit wird sich das Besorgen und Installieren zugehöriger Treiber vom hier geschilderten Vorgehen unterscheiden.

Wenn noch nicht geschehen, muss USB-Core- und die USB-Drucker-Unterstützung [[USB-Support -> USB Printer support](#)] in den Kernel einkompiliert werden. Ich habe beide Teile als Module übersetzt; durch *lsm* konnte ich sehen dass die Unterstützung geladen wurde und funktioniert -- allerdings ist dies jedem selbst überlassen.

Wichtig

Wenn sie einen Parallel-Port-Drucker verwenden, stellen sie sicher, dass die Parallel-Port-Kernel-Optionen anstatt der USB-Optionen aktiviert sind.

Notiz

Wenn sie nicht sicher sind, wie man den Kernel übersetzt, dann hilft ihnen das [offizielle Kernel-HOWTO](#).

Jetzt, da die notwendigen Kernel-Optionen installiert sind, ist es an der Zeit, zu überprüfen ob der Drucker erkannt wurde und funktioniert. Nachdem sie alles neu gestartet haben, müssen sie nun noch die Drucker-Module laden.

Notiz

Wenn sie USB in den Kernel eingebaut haben, dürfen sie die USB-Module nicht laden. Wenn sie einen Parallel-Port-Drucker verwenden, ersetzen sie die entsprechenden Module.

Befehlsauflistung 2

```
# insmod usbcore
# insmod printer
```

Nachdem die Module erfolgreich geladen wurden, stecken sie den Drucker ein und sehen dann in `/var/log/messages` nach, ob er erkannt wurde.

Befehlsauflistung 3

```
# tail /var/log/messages
```

Sie sollten in etwa folgendes sehen:

Befehlsauflistung 4

```
hub.c: USB new device connect on bus2/2, assigned device number 2
printer.c: usb/lp0: USB bidirectional printer dev 2 if 0 alt 1 proto 2 vid 0x03F0 pid 0x1104
```

Notiz

Wenn sie einen Parallel-Port-Drucker verwenden, müssen sie diesen **vor** dem Neustart einstecken. Nachdem das System hochgefahren ist, sollten sie mittels *dmesg* überprüfen, ob der Kernel ihren Drucker erkannt hat.

Ehe sie ihren Drucker für CUPS einrichten, ist es möglich ihn mittels **cat** zu testen.

Befehlsauflistung 5

```
# touch test.txt
# echo "Hallo Welt" > test.txt
# cat test.txt > /dev/usb/lp0
```

Alternativ für Parallel-Port-Drucker:

```
# cat test.txt > /dev/lp0
```

1.2 Konfiguration der PPD-Datei

Jetzt ist es an der Zeit, den Drucker und CUPS zu konfigurieren. Wenn sie einen HP-InkJet-Drucker verwenden, ist es notwendig, dass sie den *hpijs* Druckertreiber installieren. Dieser Treiber übernimmt die Interpretation von Postscript, die notwendig ist, um den HP-Drucker zum arbeiten zu bringen. Wenn sie keinen HP-Drucker verwenden, wird es notwendig sein, herstellerspezifische Treiber zu besorgen.

Notiz

Der *hpijs* Treiber ist **nur** für HP-InkJet-Drucker geeignet. Wenn sie einen HP-LaserJet verwenden, könnte die Unterstützung über das GNOME-Drucksystem möglich sein. Überspringen sie den folgenden Text, wenn sie keinen HP-InkJet-Drucker verwenden.

Befehlsauflistung 6

```
# emerge net-print/hpijs
```

Wichtig

Die Dokumentation von HP zum *hpijs*-Treiber findet sich unter [/usr/share/doc/hpijs-1.1](#). Sie sollten diese unbedingt lesen.

Damit ihr Drucker Postscript richtig interpretiert, benötigt CUPS die PPD-Datei (Printer Postscript Definition). Der einfachste Weg eine PPD zu erzeugen ist mit **foomatic**. Die *foomatic* Konfigurationskripte sind über Link <http://www.linuxprinting.org/download/foomatic> erhältlich. Außerdem ist ein Ebuild für Gentoo in der Entwicklung - dieser ist aber noch nicht im offizielle Portage-Tree. Wenn *foomatic* einmal eingerichtet ist, führen sie folgende Befehle aus, um ihren Drucker zu konfigurieren und verschieben sie dann die PPD an die richtige Stelle. Das folgende Beispiel verwendet die *hpijs*-Treiber für HP-Drucker.

Notiz

Die Drucker-ID findet sich in der *foomatic*-Datenbank unter [/usr/share/foomatic/db/source/printer](#). Sie müssen ihre Drucker-ID ausfindigen machen und seine genaue Bezeichnung verwenden. Achten sie auf Groß/Kleinschreibung!

Befehlsauflistung 7

```
# foomatic-configure -s cups -p printer ID -c print_device -n queue name -d hpijs
# mv /etc/foomatic/your.new.ppd /etc/cups/ppd
```

Wichtig

Wenn sie keinen HP-Drucker verwenden, könnten sie trotzdem *foomatic* zum erstellen ihrer PPD verwenden. Bitte sehen sie in der [foomatic-Dokumentation](#) und bei linuxprinting.org für mehr Informationen nach.

1.3 Konfiguration von CUPS

Jetzt da der Drucker selbst konfiguriert ist, muss CUPS so eingerichtet werden, dass es mit den Druckaufträgen umgehen kann. Praktischerweise kann CUPS über einen Web-Browser auf Port 631 des Drucker-Computers verwaltet werden.

Wichtig

CUPS bringt eine eigene Konfigurationsdatei für den Daemon mit, die gegebenenfalls angepasst werden muss. Sie sollten die Datei [/etc/cups/cupsd.conf](#) durchsehen und anpassen.

Befehlsauflistung 8

```
# rc-update add cupsd default
# /etc/init.d/cupsd start
```

Der CUPS-Daemon sollte jetzt laufen; öffnen sie also ihren Lieblings-Browser und setzen sie ihn auf <http://localhost:631>.

Jetzt werden sie hoffentlich von der CUPS-Konfigurations-Startseite begrüßt. Klicken sie auf den Punkt **Administration** am Seitenanfang und geben sie das Passwort von root oder jemanden aus der Gruppe **lp** ein. Nachdem sie angemeldet sind, klicken sie auf **Add Printer** - ein Unterpunkt von **Printers**. Geben sie den benötigten Namen, die Beschreibung und den Ort ihres Druckers ein. Der Name des Druckers muss genau der selbe sein, wie der den sie für foomatic festgelegt hatten! Jetzt müssen sie noch die Schnittstelle angeben, an der ihr Drucker angeschlossen ist. Wählen sie nun zuerst ihren Druckerhersteller und anschließend ihren Druckertyp aus.

Die Einrichtung ist abgeschlossen. Klicken sie nun den Namen ihres Druckers an und versuchen sie eine Testseite zu drucken. Voila, ihre Druckereinrichtung wurde erfolgreich abgeschlossen!

Notiz

Wenn der Drucker aus unbekanntem Grund nicht funktioniert, sollten sie in der Datei **error_log** nachschauen, die sich im Verzeichnis für die CUPS-Meldungen (meist `/var/log/cups`) befindet.

2. The GIMP, OpenOffice.org 1.0 und Abiword für das Drucken für CUPS einrichten

2.1 The GIMP

Als erstes werden wir The GIMP einrichten - einfach weil es cool ist. Starten sie The GIMP und öffnen sie ein existierendes Bild oder erstellen sie einfach ein neues, es ist völlig egal - alles was wir wollen ist das **Datei**-Menü. Klicken sie das Bild mit der rechten Maustaste an und öffnen sie **Datei -> Drucken....** Der Druckdialog sollte erscheinen; wenn ja klicken sie auf **Neuer Drucker**. Wenn ihr Drucker noch nicht aufgeführt ist, geben sie den Namen ihres Druckers ein und wählen sie den Druckertyp aus. Ok, jetzt können sie von The GIMP aus drucken. Probieren sie etwas mit den Einstellungen herum.

2.2 OpenOffice.org 1.0 / StarOffice 6

Drucken mit OpenOffice.org-1.0 ist nicht sehr schwer. Gehen sie nach OpenOffice.org1.0/program und führen sie `spadmin` aus. Erstellen sie einen neuen Drucker und wenn **Choose a Driver** (Treiber wählen) erscheint, klicken sie auf **import** und gehen sie zum Ort der PPD ihres Druckers - es sollte die Datei `/etc/cups/ppd` sein. Benutzen sie die voreingestellten Druckerkommandos, geben sie dem Drucker einen Namen, setzen sie ihn als Voreinstellung und sie können losdrucken! Starten sie dafür OpenOffice.org 1.0, öffnen sie das Druckfeld und wählen sie ihren Drucker aus. Drucken sie nun eine Testseite und fertig.

2.3 Abiword

Warnung

Abiword verursacht mit CUPS-1.1.15-r2 Speicherzugriffsfehler und stürzt ab. Sie sollten zurück zur .14-Serie wechseln, da dies das Problem behebt.

TODO: Abiword-Unterstützung hinzufügen.

Lokales Drucken ist hiermit abgeschlossen; wir fahren fort mit der Netzwerkunterstützung.

3. Drucken im Netzwerk mit CUPS und SAMBA

3.1 Drucken mit einem Windows-Drucker von einer Linux-Maschine aus

Damit die nächsten beiden Netzwerkdruckoptionen funktionieren, muss zunächst SAMBA installiert werden.

Befehlsauflistung 9

```
# emerge net-fs/samba
```

Notiz

Mehr Informationen zu SAMBA finden sie in der offiziellen [SAMBA HOWTO](#).

Zunächst erstellen sie mit **foomatic** eine PPD-Datei für den Zieldrucker. Vergessen sie nicht in der Datenbank der Seite linuxprinting.org nachzusehen, ob ihr Drucker mit Linux kompatibel ist oder nicht. Jetzt teilen wir **foomatic** mit, wo der und welcher Drucker es ist. Anschließend verschieben wir die erzeugte PPD an die richtige Stelle.

Befehlsauflistung 10

```
# foomatic-configure -s cups -p printer ID -c smb://user:password@server/share -n queue name -d
# mv /etc/foomatic/your.new.ppd /etc/cups/ppd
```

Setzen sie jetzt ihren Lieblings-Browser auf <http://localhost:631>, um das CUPS-Konfiguration-Interface zu starten. Führen sie jetzt die oben beschriebenen Schritte aus, um einen Drucker hinzuzufügen - geben sie jedoch diesmal bei der Frage nach der Schnittstelle **smb://user:password@server/share** ein. Dies setzt CUPS auf den Drucker am Windows-Rechner.

3.2 Linux als Windows-kompatiblen Drucker-Server verwenden

Linux eignet sich hervorragend als Drucker-Server, eigentlich für jede Art Server. Der erste Schritt ist die Bearbeitung der Datei `/etc/samba/smb.conf`, um die Einstellungen anzupassen. Die Datei **smb.conf** beinhaltet alle Einstellungen, um ihre Linux-Rechner als Windows-NT-Server für alle Windows-Rechner zu tarnen. Im folgenden habe ich ein allgemeines Beispiel von **smb.conf** erstellt. Passen sie dieses auf ihre Netzwerkumgebung an.

Befehlsauflistung 11

```
[global]
```

```
workgroup = YOUR_WORKGROUP
server string = Gentoo Linux Server
encrypt passwords = True
security = user
smb passwd file = /etc/samba/private/smbpasswd
log file = /var/log/samba/log.%m
socket options = IPTOS_LOWDELAY TCP_NODELAY
domain master = Yes
local master = Yes
preferred master = Yes
os level = 65
dns proxy = No
name resolve order = lmhosts host bcst
bind interfaces only = True
interfaces = eth0
hosts deny = ALL
hosts allow = 192.168.1.4 127.0.0.1 (list of allow hosts here)
debug level = 1
create mask = 0644
directory mask = 0755
level2 oplocks = True
read raw = no
write cache size = 262144
```

```
[printers]
```

```
comment = All Printer
path = /var/spool/samba
browseable = no
```

Jetzt, da SAMBA konfiguriert ist, starten sie es neu, wechseln sie auf ihren Windows-Rechner und installieren sie einen Netzwerkdrucker. Ganz einfach - oder?

