

Drucken im Netz

Mark Heisterkamp

heisterkamp@rrzn.uni-hannover.de

21. November 2006



Warum CUPS?

- freie Variante
- gute Dokumentation
- netzwerktauglich
- viele Betriebssysteme
- einfache Installation
- Plugins durch Backend
→ detailliertes Accounting

- www.cups.org
- www.cups.org/software.php
- www.cups.org/documentation.php

- de.opensuse.org/SDB:CUPS_in_aller_K%C3%BCrze
- www.rrzn.uni-hannover.de...

Benötigte Pakete:

- cupsys (Server)
- cupsys-driver-gimpprint (zusätzliche Druckertreiber)

Die entsprechenden Kommandos lauten:

```
apt-get install cupsys
apt-get install cupsys-driver-gimpprint
apt-get install openssl
apt-get install foomatic-filters-ppds
apt-get install cupsys-client
```

Die zentrale Administration erfolgt normalerweise über Port 631 eines Webfrontends:

<http://host:631/admin>

Gruppenzugehörigkeit des CUPS-Admins:

- `lpadmin`
- `root` gehört dazu, sollte aber nicht genutzt werden.
- `adduser <USER> lpadmin`



Authentication Required

Enter username and password for "CUPS" at
<http://server225h:631>

User Name:

Password:

Use Password Manager to remember this password.

Cancel

OK



Verfügbare PPD-Dateien liegen unter:

`/usr/share/cups/model`

PPDs installierter Drucker werden in

`/etc/cups/ppd/`

abgelegt.

In `/etc/cups/cupsd.conf`:

```
BrowseAddress 130.75.5.255
```

```
DefaultCharset notused
LogLevel info
Printcap \
  /var/run/cups/printcap
Port 631
BrowseAddress 130.75.5.255
```

```
<Location />
  Order Deny,Allow
  Deny From All
  Allow From 127.0.0.1
  Allow From 130.75.5.*
</Location>
```

```
<Location /printers/name>
  Order Deny,Allow
  Deny From All
  Allow From 130.75.5.*
</Location>
```

```
<Location /admin>
  AuthType Basic
  AuthClass System
  Order Deny,Allow
  Deny From All
  Allow From 127.0.0.1
  Allow From 130.75.5.182
</Location>
```

```
mkdir /var/spool/samba  
chmod 777 /var/spool/samba
```

```
mkdir /etc/samba/drivers  
chmod 755 /etc/samba/drivers
```

```
[global]
security = share
workgroup = ST
netbios name = server225h
server string = \
    CUPS auf %L
log file = \
    /var/log/samba/log.%m
load printers = yes
printing = cups
printcap name = cups
```

```
[printers]
path = /var/spool/samba
browsable = no
guest ok = yes
writeable = no
printable = yes
printer admin = root
```

```
[print$]
path = /etc/samba/drivers
browsable = yes
guest ok = yes
read only = yes
write list = root
```

Falls nicht anders angegeben (Direktive in cupsd.conf) in
`/var/log/cups`

mit den Dateien im Stil des http-Loggings

- `access_log` (HTTP-Zugriff über Web/CUPS-IPP-Client)
- `error_log`
- `page_log`

host	group	user	date	method	status	bytes
localhost	-	-	[...]	"POST / HTTP/1.1"	200	192
130.75.5.182	-	-	[...]	"POST /printers/HP8100 HTTP/1.1"	200	257

host IP-Adresse (HostNameLookups off)

group immer leer

user zugelassener Nutzer oder leer

date ...

method HTTP-Methode (PUT, GET, POST) – Ressource – HTTP/1.1

status HTTP-Status (200: ok, 401: unauthorized ...)

bytes ...

level date message

```
I [...] Adding start banner page "standard" to job 16.
I [...] Adding end banner page "none" to job 16.
I [...] Job 16 queued on 'HP8100' by 'mheiste'.
E [...] LoadAllClasses: Unable to open /etc/cups/classes.conf - \
    No such file or directory
```

level I (Info), E (Error), D (Debugging), W (Aktion konnte nicht ausgeführt werden)

date ...

message ...

printer	user	job-id	date	page-no	num-copies	job-billing	hostname
CLC1000	mheiste	6	[...]	1	1	-	130.75.5.182
CLC1000	nobody	19	[...]	1	1	-	130.75.5.83

printer ...

user User des lokalen Systems, sofern durchgereicht

job-id Druckauftragsnummr, von CUPS generiert

date ...

page-no Seitenzahl

num-copies Anzahl der Kopien

job-billing Abrechnungscode, sofern vom Klienten mitgeliefert

hostname ...

Alle drei Dateien gemeinsam lassen ein effektives Accounting und Billing zu aber:

- page_log wird nur geschrieben, wenn die PPD es zulässt
- Auswertung umständlich
- Unter Windows und Samba User `nobody`
- `raw`-Jobs (Samba) enthalten immer nur eine Seite

Download via Subversion:

```
svn co svn://svn.librelogiciel.com/tea4cups/trunk \
tea4cups
```

Installation:

```
cd tea4cups
vi tea4cups.conf
cp tea4cups.conf /etc/cups/
cp tea4cups /usr/lib/cups/backend
```

Ab CUPS 1.2 **muss** tea4cup dem Benutzer Gruppe root gehören und darf ausschließlich von root ausgeführt werden:

```
chown root:root /usr/lib/cups/backend/tea4cups  
chmod 700 /usr/lib/cups/backend/tea4cups
```

pkpgcounter ist ein Pythonscript von Pykota, das als Parser verschiedene Dokumententypen nach Seitenzahl, Tintenverbrauch etc. scannen kann.

Installation:

```
svn co svn://svn.librelogiciel.com/pkpgcounter/trunk \  
pkpgcounter  
cd pkpgcounter  
python setup.py install
```

```
/etc/cups/tea4cups.conf:
```

```
...
```

Einsatz der Plugins von [pykota](#):

www.pykota.com

Als skriptfähiges Backend kann man [Tea4CUPS](#) von Pykota einsetzen.

Alle Pykota-Produkte sind frei, aber nur nach Registrierung (mind. 25 Dollar) fertig herunterladbar.

Subversion-Versionen sind [ohne](#) Registrierung erhältlich.

Subversion-Version:

- DocBook-Format
- zentrales SGML-Dokument `pykota.sgml`
- `docbook2pdf pykota.sgml`

- python
- python-imaging
- python-psyco
- python-dev
- python-ldap
- python-osd
- python-pam
- python-reportlab
- python-pygresql
- python-mysqldb
- python-sqlite
- python-snmp
- jaxml
- snmp
- gs netatalk

Installation von [pkipplib](#) via Subversion:

```
svn co svn://svn.librelogiciel.com/pkipplib/trunk \  
pkipplib  
cd pkipplib  
python setup.py install
```

Installation von [chardet](#) via

chardet.feedparser.org/download/chardet-1.0.tgz:

```
tar xvzf chardet-1.0.tgz  
cd chardet-1.0  
python setup.py install
```

- Nutzung von MySQL
- Voraussetzung für Pykota: mind. MySQL 4.1
- `apt-get install mysql-server-4.1`

Download via Subversion:

```
svn co svn://svn.librelogiciel.com/pykota/trunk pykota
cd pykota
python checkdeps.py
```

Abhängigkeiten gegebenenfalls auflösen (grep nach "ERROR") und dann:

```
python setup.py install
```

- Beispiel-Konfigurationsdateien liegen nun unter:
`/usr/share/pykota/conf`
- `adduser --system --group --home /etc/pykota --gecos PyKota pykota`
- Kopieren der Beispieldateien `pykota.conf.sample` und `pykotadmin.conf.sample` nach `/etc/pykota` (Pykota-Home) ohne `sample`-Endung:
- `cp ../../conf/*.sample /etc/pykota`
- `cd /etc/pykota`
- `mv ...`

Einstellungen in `/etc/pykota/pykota.conf` und `/etc/pykota/pykotadmin.conf` und dann:

```
chown pykoty:pykota /etc/pykota*  
chmod 644 /etc/pykota.conf  
chmod 640 /etc/pykotadmin.conf
```

Der CUPS-Dämon muss beide Dateien lesen können.

```
cd /usr/lib/cups/backend  
ln -s /usr/share/pykota/cupspykota cupspykota  
chmod 700 /usr/share/pykota/cupspykota  
/etc/init.d/cupsys restart
```

Als root:

```
cd /usr/local/src/pykota/initscripts/mysql  
mysql < pykota-mysql.sql
```