

VI. Verwendung in einer UNIX-Umgebung

Dieser Abschnitt erklärt, wie man die Print Server Card in einer UNIX-Umgebung und den LDP- und FTP-Druck einrichtet.



* Ändern Sie beim Drucken unter UNIX den Code in UNIX passend zu Ihrem Computer.

VI. Verwendung in einer UNIX-Umgebung	6-1
Hostdateien konfigurieren	6-2
Drucken mit LPD	6-3
Verwendung in einer Solaris 2.6-Umgebung	6-4
Verwendung in einer Solaris 2.3x - 2.5x-Umgebung	6-6
Verwendung in einer HP-UX 9.x- und -10.x-Umgebung	6-8
Verwendung in einer AIX 4.x.x-Umgebung	6-10
Verwendung in einer BSD UNIX-Umgebung	6-12
Drucken mit FTP	6-14

Hostdateien konfigurieren

Fügen Sie eine IP-Adresse und einen Hostnamen zu den Hostdateien hinzu.



HINWEIS

- * Setzen Sie sich bei der Bearbeitung der Hostdateien mit Ihrem Netzwerkadministrator in Verbindung. Wenn Sie DNS für das IP-Management verwenden, brauchen Sie eventuell die Hostdateien nicht zu bearbeiten.

1. Loggen Sie sich als root ein.

```
# login root
```

2. Fügen Sie die IP-Adresse und den Hostnamen der Print Server Card zur hinzu. Verwenden Sie zum Bearbeiten der Hostdateien einen Editor, wie z.B. "vi". Bsp. Die Ip-Adresse ist "192.168.10.100", und der Hostname ist "pbox".

192.168.10.98	venus	#UNIX-A
192.168.10.99	mars	#UNIX-B
192.168.10.100	pbox	#Print-Server

3. Bestätigen Sie mit dem ping-Befehl das Bestehen einer Verbindung mit dem Netzwerk.

```
# ping pbox
```



TIPP

- * Wenn keine Reaktion erfolgt oder ein Fehler angezeigt wird, kann ein Problem mit dem IP-Adress-Setup, der Hostdateibearbeitung oder dem Netzwerk bestehen. Setzen Sie sich mit dem Netzwerkadministrator in Verbindung.

Drucken mit LPD

Dieser Abschnitt erläutert das Setup und die Methode des Druckens unter Verwendung von LPD mit TCP/IP. Lesen Sie bitte wegen der Details zu den Befehlen "lpr" und "lp" in Ihrem Workstation-Handbuch nach.

Über LPD

LPD (Line Printer Daemon) ist ein Protokoll zum Drucken von Dokumenten auf einem Drucker im Netzwerk.

Logischer Drucker

Der logische Drucker für die Print Server Card ist "lp".

Print Server Card-Benutzerhandbuch

Verwendung in einer Solaris 2.6-Umgebung

Drucken unter SUN Solaris 2.x. Die unten angegebenen Anweisungen zu Befehlen und Pfaden können sich ja nach Betriebssystemversion unterscheiden. Lesen Sie bitte im Handbuch Ihrer Workstation nach.



TIPP

* Der Remote Drucker kann nicht in OpenWindows mit Admintool konfiguriert werden. Nehmen Sie das Einrichten nach der unten angeführten Methode vor.

1. Druckerwarteschlange erzeugen

1-1. Loggen Sie sich als root ein.

```
# login root
```

1-2. Fügen Sie einen Druckservernamen hinzu.

Bsp. Wenn Sie einen Druckerwarteschlangennamen als "pboxlp" hinzufügen

```
# lpadmin-p pboxlp -m netstandard -o protocol=bsd
                (Druckerwarteschlangennamen)
                -o dest=pbox:lp -v /dev/null
                               (Hostname) (Logischer Druckername)
```

1-3. Geben Sie die Druckerwarteschlange frei.

```
#/usr/sbin/accept pboxlp
```

```
#/usr/bin/enable pboxlp
```

Print Server Card-Benutzerhandbuch

2. Drucken

- 2-1. Dieser Abschnitt erläutert, wie man mit dem "lp"-Befehl druckt. Lesen Sie wegen der Details im Solaris-Handbuch nach.

```
# lp -d pboxlp <file name>
```

Wenn Sie den Druck so ausführen, wird das Deckblatt automatisch hinzugefügt. Wenn Sie das Deckblatt nicht benötigen, fügen Sie "-0 nobanner" hinzu.

```
# lp -d pboxlp -0 nobanner <file name>
```

ODER

```
# lpadmin -p pboxlp -o nobanner
```

Sie können das Deckblatt löschen, indem Sie die Filterdatei von /etc/lp/interfaces bearbeiten.

Bsp. Öffnen Sie die Datei unten mit einem Editor, wie z.B. vi, und ändern Sie "nobanner=no" in "nobanner=yes".

```
# vi /etc/lp/interfaces/pboxlp
```

```
nobanner=no --> nobanner=yes
```

3. Abbrechen des Druckauftrags

- 3-1. Das Drucken kann mit dem "cancel"-Befehl abgebrochen werden.

```
# cancel pboxlp-<job number>
```



TIPP

- * Der cancel-Befehl kann eventuell in Abhängigkeit von Solaris und der Abbruchszeit nicht richtig funktionieren.

4. Druckerstatus kontrollieren

- 4-1. Die Verwendung des "lpstat"-Befehls ermöglicht eine Kontrolle des Druckerstatus.

```
# lpstat -p pboxlp
```



TIPP

- * Je nach UNIX-Version kann dies eventuell nicht richtig funktionieren.

Print Server Card-Benutzerhandbuch

Verwendung in einer Solaris 2.3x - 2.5x-Umgebung

Dieser Abschnitt erläutert, wie man in einer Solaris 2.5x-Umgebung oder mit niedrigerer Versionsnummer druckt. Die Anweisungen unten sind ein Beispiel für SUN Solaris 2.4. Befehle und Pfadangaben können sich je nach Version des Betriebssystems unterscheiden. Lesen Sie bitte im Handbuch Ihrer Workstation nach.



TIPP

- * Obwohl der Remote Drucker von OpenWindows aus mit Admintool konfiguriert werden kann, steht dies nicht für die Print Server Card zur Verfügung, weil die Ziel- und Warteschlangennameneingaben hier nicht unterschieden werden können. Wir empfehlen Ihnen, das Einrichten mit Befehlen nach der unten angeführten Methode vorzunehmen.

1. Druckwarteschlange erzeugen

- 1-1. Loggen Sie sich als root ein.

```
# login root
```

- 1-2. Stoppen Sie den Druck-Scheduler.

```
# /usr/sbin/lpshut
```

- 1-3. Fügen Sie den Druckserver hinzu.

Bsp. Fügen Sie den Hostnamen "pbox" hinzu.

```
# /usr/sbin/lpsystem -RO -t bsd pbox
```

- 1-4. Richten Sie die Druckwarteschlange ein.

Bsp. Fügen Sie den Druckwarteschlangennamen "pboxlp" hinzu.

```
# /usr/sbin/lpadmin -p pboxlp -s pbox!lp  
                (Druckwarteschlangenname)  (Hostname)  (Logischer Druckername)
```



HINWEIS

- * Wenn Sie csh nutzen, verwenden Sie "\!" statt "!".

- 1-5. Stoppen Sie den Druck-Scheduler.

```
/bin/sh /etc/init.d/lp start
```

- 1-6. Geben Sie die Druckwarteschlange frei.

```
# /usr/sbin/accept pboxlp  
# /usr/bin/enable pboxlp
```

Print Server Card-Benutzerhandbuch

2. Drucken

2-1. Drucken Sie mit dem "lp"-Befehl.

```
# lp -d pboxlp <file name>
```

3. Abbrechen des Druckauftrags

3-1. Brechen Sie den Druckauftrag mit dem "cancel"-Befehl ab.

```
# cancel pboxlp-<job number>
```

4. Druckerstatus kontrollieren

4-1. Die Verwendung des "lpStat"-Befehls ermöglicht eine Kontrolle des Druckerstatus.

```
# lpstat -p pboxlp
```

Print Server Card-Benutzerhandbuch

Verwendung in einer HP-UX 9.x- und -10.x-Umgebung

Dieser Abschnitt erläutert, wie man unter Hewlett Packard HP-UX druckt. Die Anweisung unten ist ein Beispiel für HP-UX9.03. Befehle und Pfadangaben können sich je nach Version des Betriebssystems unterscheiden. Lesen Sie bitte im Handbuch Ihrer Workstation nach.

1. Einrichten des Remote-Spulprogramms

Wenn die HP-UX-Maschine, die Sie verwenden, kein Remote-Spulprogramm unterstützt, führen Sie zuerst das unten angegebene Setup aus.

- 1-1. Loggen Sie sich als root ein.

```
# login root
```

- 1-2. Deaktivieren Sie das Drucker-Spulprogramm.

```
# /usr/lib/lpshut
```

- 1-3. Fügen Sie die folgende Zeile zu /etc/inetd.conf hinzu.

```
printer stream tcp nowait root /usr/lib/rlpdaemon-i
```

- 1-4. Starten Sie inetd neu

```
# /etc/inetd-c
```

2. Druckwarteschlange erzeugen

- 2-1. Loggen Sie sich als root ein.

```
# login root
```

- 2-2. Erzeugen Sie die Druckwarteschlange.

Bsp. Erzeugen Sie die Druckwarteschlange "pboxlp".

```
# /usr/lib/lpadmin -ppboxlp -mrmodel -ormpbox  
                  (Druckerwarteschlangenname)      (Hostname)
```

```
-orplp -ocmrmodel -osmrmodel -ob3 -v/dev/null  
      (Logischer Druckername)
```

- 2-3. Geben Sie die Druckwarteschlange frei.

```
# /usr/lib/accept pboxlp
```

```
# /usr/bin/enable pboxlp
```

- 2-4. Starten Sie den Druck-Scheduler.

```
# /usr/lib/lpsched
```


Print Server Card-Benutzerhandbuch

3. Drucken

3-1. Drucken Sie mit dem "lp"-Befehl.

```
# lp -d pboxlp <file name>
```

4. Abbrechen des Druckauftrags

4-1. Brechen Sie den Druckauftrag mit dem "cancel"-Befehl ab.

```
# cancel pboxlp-<job number>
```

5. Druckerstatus kontrollieren

5-1. Die Verwendung des "lpstat"-Befehls ermöglicht eine Kontrolle des Druckerstatus.

```
# lpstat -p pboxlp
```

Print Server Card-Benutzerhandbuch

Verwendung in einer AIX 4.x.x-Umgebung

Dieser Abschnitt erläutert, wie man unter IBM AIX druckt. Die Anweisung unten ist ein Beispiel für AIX 4.1.5. Befehle und Pfadangaben können sich je nach Version des Betriebssystems unterscheiden. Lesen Sie bitte im Handbuch Ihrer Workstation nach.

1. Druckwarteschlange erzeugen

1-1. Loggen Sie sich als root ein.

```
# login root
```

1-2. Fügen Sie einen Druckserver hinzu.

Bsp. Fügen Sie den Hostnamen "pbox" hinzu.

```
# ruser -a -p pbox
```

1-3. Starten Sie den Remote Drucker-Daemon.

```
# startsrc -s lpd
```

```
# mkitab 'lpd:2:once:startsrc -s lpd'
```

1-4. Fügen Sie mit dem smit-Befehl eine Druckwarteschlange hinzu.

1-4-1. Führen Sie smit aus. Gehen Sie zu "Druckwarteschlangen hinzufügen".

```
# smit mkrque
```

1-4-2. Wählen Sie aus der Liste "remote" (Drucker an Remote Host angeschlossen).

1-4-3. Wählen Sie "Standardverarbeitung" aus der Liste.

1-4-4. Richten Sie das folgende Element unter "Eine Standard-Remote-Druckwarteschlange hinzufügen" ein.

(Nehmen Sie für andere als die unten angeführten Elemente Änderungen entsprechend Ihrer Umgebung vor.)

Bsp. Druckwarteschlange "pboxlp" hinzufügen

Name der hinzuzufügenden WARTESCHLANGE	[pboxlp]
HOSTNAME des Remote-Servers	[pbox]
Name der WARTESCHLANGE auf dem Remote-Server	[lp]
TYP des Druckspulprogramms auf dem Remote-Server	[BSD]
BESCHREIBUNG des Druckers auf dem Remote-Server	[Kommentare]

Das "lp" bei "Name der hinzuzufügenden WARTESCHLANGE" ist der Warte-schlangendruckername für den logischen Drucker.

2. Drucken

2-1. Drucken Sie mit dem "lp"-Befehl.

```
# lp -d pboxlp<filename>
```

Print Server Card-Benutzerhandbuch

3. Abbrechen des Druckauftrags

3-1. Brechen Sie den Druckauftrag mit dem "cancel"-Befehl ab.

```
# cancel pboxlp-<job number>
```

4. Druckerstatus kontrollieren

4-1. Die Verwendung des "lpstat"-Befehls ermöglicht eine Kontrolle des Druckerstatus.

```
# lpstat -p pboxlp
```

Print Server Card-Benutzerhandbuch

Verwendung in einer BSD UNIX-Umgebung

Dieser Abschnitt erläutert, wie man unter BSD UNIX druckt. Die Anweisungen unten sind ein Beispiel für SunOS4.1.3. Befehle und Pfadangaben können sich je nach Version des Betriebssystems unterscheiden. Lesen Sie bitte im Handbuch Ihrer Workstation nach.

1. Erzeugen der Druckerwarteschlange.

1-1. Loggen Sie sich mit root in die UNIX-Maschine ein.

```
# login root
```

1-2. Registrieren Sie die Print Server Card in /etc/printcap.

Registrierung des Druckerwarteschlangenports als "pboxlp".

```
Pboxlp:\                                ---- (1)
:lp=:rm=pbox:rp=lp:\                    ---- (2)
:sd=/usr/spool/pboxlp:\                 ---- (3)
:lf=/usr/spool/pboxlp/pboxlp_errs:      ---- (4)
```

<Bedeutung jedes einzelnen Parameters>

(1) Druckername

(2) lp :Gerätedateiname für die Verbindung mit dem Drucker
Bei Verwendung eines Netzwerks brauchen Sie dies nicht anzugeben.

rm :Hostname des Remote-Druckers
Eingegebener Hostname zu /etc/hosts file hinzugefügt.

rp :Druckername des Remote-Druckers
Fügen Sie "lp" für den logischen Druckernamen der Print Server Card hinzu.

(3) sd :Spoolingverzeichnis Muss mit Durchlauf angegeben werden.

(4) lf :Fehler-Logdatei. Muss mit Durchlauf angegeben werden.

1-3. Erzeugen Sie die Fehler-Logdatei und das in der /etc/printcap-Datei angegebene Spoolingverzeichnis

Bsp. Erzeugung des Spoolingverzeichnisses "pboxlp" und der Fehler-Logdatei "pboxlp_errs".

```
# mkdir /usr/spool/pboxlp                <-- Spoolingverzeichnis erzeugen
# touch /usr/spool/pboxlp/pboxlp_errs <-- Fehler-Logdatei erzeugen
# chown -R daemon /usr/spool/pboxlp      <-- ändert den Eigentümer im Daemon
# chgrp -R daemon /usr/spool/pboxlp      <-- ändert die Gruppe im Daemon
```

Print Server Card-Benutzerhandbuch

- 1-4. Kontrollieren Sie die lpd-(Drucker-Daemon-)Funktion.

```
# ps aux | grep lpd
```

Wenn lpd nicht funktioniert, verwenden Sie den Befehl unten mit einem Account als Superuser.

```
# /usr/lib/lpd&
```

- 1-5. Bestätigen Sie die erzeugte Druckerwarteschlange.

```
# lpc restart pboxlp
```

2. Drucken

- 2-1. Drucken Sie mit dem "lp"-Befehl.

```
# lpr -P pboxlp <file name>
```

3. Druck löschen-Befehl

- 3-1. Löschen Sie den Druckauftrag mit dem "lprm"-Befehl.

```
# lprm -Ppboxlp <job number>
```

4. Siehe Druckerstatus.

- 4-1. Kontrollieren Sie den Druckerstatus mit dem "lpq"-Befehl.



TIPP

* Das lpq-Kurzformat ist UNIX-kompatibel. Jedoch zeigt das von der Print Server Card erzeugte Langformat den Druckerstatus an.

Bsp. Kurzformat

```
# lpq -P pboxlp
```

Bsp. Langformat

```
# lpq -l -P pboxlp
```

Print Server Card-Benutzerhandbuch

Drucken mit FTP

Dieser Abschnitt gibt Erläuterungen zum Drucken von Dokumenten mit dem FTP-Protokoll von TCP/IP (ftp-Befehl). Lesen Sie die Einzelheiten zu den Befehlen im Handbuch Ihrer Workstation nach.

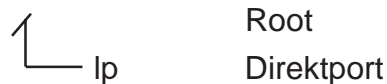
Über FTP

FTP (File Transfer Protocol) ist ein zum Übertragen von Dateien verwendetes Protokoll. Ein Drucker druckt durch Übertragen der Druckdaten in das Verzeichnis der Print Server Card.

Logisches Verzeichnis

Die Print Server Card hat geschichtete logische Verzeichnisse. Zum Drucken muss eine Datei zum logischen Verzeichnis "lp" gesandt werden.

<Struktur des Remote-Druckverzeichnisses der Print Server Card>



Print Server Card-Benutzerhandbuch

Drucken

1. Loggen Sie sich in die Print Server Card ein.



* "User" und "Passwort" können beim Drucken mit dem "ftp"-Befehl beliebig gewählt werden.

Bsp. Loggen Sie sich beim Hostnamen als "pbox" ein (oder loggen Sie sich bei der Print Server Card mit der IP-Adresse "192.168.30.161" ein).

```
#ftp pbox (or ftp 192.168.30.161 )
Connected to pbox
220 Sharp AR-NC5J Ver 01.00.03 FTP Server.
User(pbox:root): root
331 Password required.
Password:
230 User Logged in.
ftp>
```

Bsp. Wechseln Sie zum Verzeichnis "lp" und zeigen den derzeitigen Status an.

```
ftp>cd /lp
250 Command Ok.
ftp>pwd
257 "/lp" is current directory.
ftp>
```



* Das Übertragungsverzeichnis der Print Server Card ist strukturiert. Da der Datenausgang für das Root-Verzeichnis "lp" ist, besteht keine Notwendigkeit, zum Ausgangsverzeichnis zu gehen.

Print Server Card-Benutzerhandbuch

2. Ändern Sie den Übertragungsmodus.

Der Übertragungsmodus weist zwei Arten auf. Der "ASCII-Modus", der den LF-Code in den CR+LF-Code umwandelt, und der "Binärmodus", der den Dateinhalt so ausgibt, wie er ist. Zum Drucken einer binären Datei, die durch einen Druckertreiber verändert wurde, müssen Sie den Druckmodus auf "Binärmodus" einstellen (wenn Sie keine Angabe machen, wird als Ausgabemodus automatisch der "ASCII-Modus" eingestellt).

Bsp. Ändern des Übertragungsmodus in Binärmodus und Anzeige des aktuellen Modus

```
ftp>type binary
200 Type set to I.
ftp>type
Using binary mode to transfer files.
ftp>
```

3. Verwenden Sie den **put**-Befehl zum Drucken von Daten in die Print Server Card. Es gibt zwei Möglichkeiten, Druckdaten mit dem "put"-Befehl zu übertragen.

Bsp. Übertragung von Druckdaten "test.prn"

```
ftp>put test.prn
```

Bsp. Übertragung von Druckdaten in das spezielle Verzeichnis "/user/test/test.prn"

```
ftp>put/users/test/test.prn/lp
```

4. Loggen Sie sich mit dem "quit"-Befehl aus der Print Server Card aus.

```
ftp>quit
```

Bsp. Druckerstatus (Verzeichnisname: lp).

```
ftp>quote stat /lp
211-FTP directory status:
Ready
211 End of status.
ftp>
```


Print Server Card-Benutzerhandbuch

Anzeigestatus

IP-Adresse, Login-Benutzername und Übertragungsmodus können mit Hilfe von "stat" des "quote"-Befehls angezeigt werden.

Durch Angabe des Verzeichnisses (lp) hinter "stat" wird auch der Druckerzustand abgefragt.

Bsp. Anzeige des Ethernet-Boardstatus

```
ftp>quote stat
211-FTP server status:
Connected to: 192,168,30,161,128,30
User logged in: guest
Transfer type: BINARY
Data connection:Closed.
211 End of status.
ftp>
```