

Das Berkeley-LPD-Drucksystem (line printer daemon)

- Kurzakte -

Server:

<i>Installation</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Installation der Pakete lpd 	
<i>Besondere Merkmale</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • ist netzwerkfähig und wartet am Port 515 auf Spooling-Aufträge • Achtung! Der lpd benötigt serverseitig mindestens eine Namensauflösung über die /etc/hosts • entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen zur Druckersteuerung 	
<i>Konfiguration</i>	
/usr/sbin/lpd	<ul style="list-style-type: none"> • der eigentliche Druckdaemon, überwacht die Warteschlangen
/etc/lpd.conf	<ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Konfigurationsdatei des Druckdaemons
/dev/printer	<ul style="list-style-type: none"> • über diesen Named-Socket findet die Kommunikation zwischen den Druck-Kommandos und dem lokalen lpd statt (remote über Port 515)
/etc/printcap	<ul style="list-style-type: none"> • Konfiguration der Warteschlangen für lokalen und der Remote-Drucker • z. B. lokal: <pre>lp lj laserjet:\ :sd=/var/spool/lpd/lj:\ :lp=/dev/lp0:\ :mx#0:</pre> definiert eine Warteschlange mit den Namen lp, lj und laserjet ansprechbar, Druckaufträge werden im Verzeichnis /var/spool/lpd/lj zwischengespeichert; sie dürfen beliebig groß sein (mx#0) und landen auf dem direkt an die erste parallele Schnittstelle angeschlossenen Drucker (lp=/dev/lp0) • z. B. remote: <pre>remote rlj remote-laserjet:\ :sd=/var/spool/lpd/lj:\ :rm=printer.example.com:\ :rp=lp:\ :mx#0:</pre> • zur Konfiguration werden 3 Schlüsselarten verwendet: <ul style="list-style-type: none"> - S. mit Booleschen Werten stehen einfach für sich selbst (z.B. sh) - S. mit numerischen Werten verwenden die Raute (#) als Trennzeichen zwischen Schlüsselname und Wert (z.B. mx) - S. mit einem Zeichenketten-Wert verwenden das Gleichheitszeichen (=) (z.B. sd)
/etc/lpd.perms	<ul style="list-style-type: none"> • prüft Benutzerberechtigungen zum Erteilen des Druckauftrags, sehr fein abstimmbaar • wird bei jeder Anfrage an den lpd (lpr, lpq, lprm, lpc) ausgewertet
/etc/hosts.lpd	<ul style="list-style-type: none"> • simple rechnerbasierte Zugriffskontrolle für LPD (pro Zeile ein berechtigter Host)
/etc/lpdfilter	<ul style="list-style-type: none"> • der Einabefilter erhält die Druckdaten vom lpd über seine Standardeingabe • dient der Umwandlung der vielfältigen zu druckenden Dateitypen in Postscript • die Übergabe an das Filtersystem erfolgt durch den if-Schlüssel im Eintrag einer Warteschlange in der /etc/printcap • Die beiden gängigsten Filtersysteme heißen /var/lib/apsfilter und magicfilter. • apsfilter erkennt Textdateien und Grafikformate und wandelt sie um in Postscript, wobei es sich vieler weiterer Konverterprogramme bedient; es kann interaktiv mit dem Programm /var/lib/apsfilter/SETUP konfiguriert werden (alternativ zu Yast)
festgelegt in : /etc/printcap und /etc/lpdfilter/Warteschlange/conf	
GhostScript	<ul style="list-style-type: none"> • Umwandlung des zentralen Postscript in eine druckerspezifische Sprache wie PCL oder ESC/P • Einlesen der Daten erfolgt über eine Pipe vom Input-Filter apsfilter • Weiterleitung der Daten an den Druckausgang (z. B. /dev/lp0)
/var/spool/lpd	<ul style="list-style-type: none"> • Spoolverzeichnis für die Druckaufträge (Druckerwarteschlange) • hier werden 2 Dateien pro Druckauftrag abgelegt: Druckdaten und control file
PRINTER	<ul style="list-style-type: none"> • diese Umgebungsvariable setzt einen anderen Standarddrucker als lp
<i>Konfigurations-Werkzeuge</i>	
Yast	<ul style="list-style-type: none"> • SUSE-eigenes Werkzeug, verwendet Kommandotool lprsetup
Webmin	<ul style="list-style-type: none"> • Browsergesteuertes distributionsübergreifendes Administrationstool
<i>Start als Stand-Alone-Dienst</i>	
/etc/init.d/lpd start insserv lpd (SuSE)	<ul style="list-style-type: none"> • manueller Start des Daemons • automatischer Start durch Eintrag in die Runlevel-Verzeichnisse
<i>Dokumentation</i>	
man:	

textbasierte Client-Programme:

<i>BSD-Kommandos</i>	
<u>lpc - Drucker und Warteschlangen verwalten</u>	
Syntax:	lpc [command [argument ...]] argument ist eine Warteschlange oder all
lpc status lp	Statusabfrage des Druckers lp
lpc enable	Druckerwarteschlange freigeben (Auftragsannahme trotz evtl. gesperrtem Drucker)
lpc disable	Druckerwarteschlange sperren (keine Auftragsannahme)
lpc start	aktiviert Druckausgabe einer Warteschlange
lpc stop	deaktiviert Druckausgabe einer Warteschlange (laufender Auftrag wird zu Ende gedruckt)
lpc abort	deaktiviert Druckausgabe einer Warteschlange (mit Abbruch des laufenden Auftrags)
lpc up	komplettes Aktivieren eines Druckers (Warteschlange <i>und</i> Drucker)
lpc down	komplettes Stilllegen eines Druckers (Warteschlange <i>und</i> Drucker)
lpc down color	"Keine Tinte mehr da" Sperren des Druckers color mit Warnmeldung
lpc up color	Freigabe des Druckers color
lpc topq	einen Auftrag (Job-Nr) oder alle Aufträge eines Users an den Anfang der Warteschlange holen
lpc clean	entfernt alle Druckaufträge aus der Warteschlange
lpc	interaktiver Start vo lpc (help gibt Hilfe, quit beendet interaktiven Modus)
<u>lpr – Einreichen von Druckaufträgen</u>	
Syntax	lpr [-PWarteschlange] [-#Kopien] [-wBreite] [-iRand] ... [Datei ...]
lpr beispiel.txt	Drucken der Datei beispiel.txt auf dem Default-Drucker lp oder dem Wert von PRINTER
lpr -Remotelp beispiel.txt	Drucken der Datei beispiel.txt auf dem Remote-Drucker remotelp
lpr -#3 beispiel.txt	Drucken der Datei beispiel.txt auf dem Default-Drucker in dreifacher Ausgabe
lpr -i8 beispiel.txt	Drucken der Datei beispiel.txt mit eingerücktem linken Rand um 8 Zeichen
man lpr lpr	Drucken der Standardeingabe auf dem Default-Drucker
pr -l60 beispiel.txt mpage -2 lpr	Druck von beispiel.txt mit zwei Seiten auf einem Blatt
<u>lpq – Verfolgen von Druckaufträgen</u>	
Syntax:	lpq [P Warteschlange] [-a] [-l] [User ...] [Jobnummer ...]
lpq	Anzeige der Warteschlange des Default-Druckers lp oder dem Wert von PRINTER
<u>lprm – Stornieren von Druckaufträgen</u>	
Syntax:	lprm [-P Warteschlange] [User ...] [Jobnummer ...]
lprm 222	Löschen des Druckauftrages mit der Job-Nr. 222 (angezeigt durch lpq) Achtung! das Löschen ist nur möglich, wenn Druckauftrag noch nicht an Drucker gesendet!
lprm -	als Benutzer ausgeführt: Löschen aller eigenen Druckaufträge
lprm -	als root ausgeführt: Löschen der Druckaufträge aller Benutzer
<i>System V Release 4 - Kommandos</i>	
<u>Drucker und Warteschlangen verwalten</u>	
disable -E laser	die Druckerwarteschlange laser deaktivieren
<u>lp – Einreichen von Druckaufträgen</u>	
Syntax:	lp [-d Warteschlange] [-n Kopien]... [Datei ...]
lp -n 3 -d remotelp beispiel.txt	dreifacher Druck der Datei beispiel.txt auf remotelp
<u>lpstat – Verfolgen von Druckaufträgen</u>	
lpstat -t	Informationen über alle installierten Drucker anzeigen lassen
<u>cancel – Stornieren von Druckaufträgen</u>	
Syntax:	cancel Warteschlange-Auftragsnummer
cancel laser-222	Druckjob mit der ID 222 in der Warteschlange laser abrechen
cancel -ad laser	alle Druckjobs in der Warteschlange laser abrechen
<i>Dokumentation</i>	
man:	