

# Auf einen Blick

<b>Thematische Kommandoübersicht .....</b>	<b>5</b>
<b>Einleitung .....</b>	<b>21</b>
<b>Kommandos von A bis Z .....</b>	<b>23</b>
<b>Konfigurationsdateien .....</b>	<b>347</b>
<b>Tastenkürzel .....</b>	<b>393</b>

# Thematische Kommandoübersicht

## Dateiverwaltung

---

cat	verbindet mehrere Dateien zu einer Gesamtdatei .....	44
cd	wechselt in ein anderes Verzeichnis .....	45
chgrp	ändert die Gruppenzugehörigkeit einer Datei .....	49
chmod	ändert die Zugriffsbits einer Datei .....	50
chown	ändert den Besitzer einer Datei .....	52
cp	kopiert Dateien .....	57
file	versucht, den Typ einer Datei festzustellen .....	91
inotifywait	wartet auf die Veränderung von Dateiattributen .....	137
j	wechselt in ein anderes Verzeichnis .....	150
ln	stellt feste und symbolische Links zu Dateien her .....	161
ls	zeigt das Inhaltsverzeichnis an .....	167
mkdir	erzeugt ein neues Verzeichnis .....	182
mv	verschiebt Dateien bzw. ändert ihren Namen .....	209
rm	löscht Dateien .....	250
rmdir	löscht Verzeichnisse .....	250
rsync	synchronisiert Verzeichnisse .....	255
stat	liefert detaillierte Informationen zu Dateien .....	283
tee	dupliziert die Standardeingabe .....	296
umask	steuert, welche Zugriffsrechte neue Dateien und Verzeichnisse erhalten .....	305

## Access Control Lists (ACLs) und Extended Attributes (EAs)

---

attr	verwaltet die Zusatzattribute einer Datei .....	35
chacl	verwaltet die ACLs einer Datei .....	46
getcap	ermittelt die Capabilities einer Datei .....	109
getfacl	ermittelt die ACLs einer Datei .....	110
getfattr	ermittelt die Zusatzattribute einer Datei .....	110
setcap	verändert die Capabilities einer Datei .....	262
setfacl	verändert die ACLs einer Datei .....	263
setfattr	verändert die Zusatzattribute einer Datei .....	266

## Dateien suchen

---

find	sucht Dateien nach Name, Datum, Größe etc. ....	91
grep	sucht Text in einer Textdatei .....	118
locate	sucht Dateien in einer dafür vorbereiteten Datenbank .....	164
updatedb	aktualisiert die Suchdatenbank für locate .....	312
whereis	sucht Dateien in vordefinierten Verzeichnissen .....	330
which	durchsucht die PATH-Verzeichnisse nach Kommandos .....	330

## Bearbeitung von Textdateien

---

awk	Programmiersprache zur Textauswertung .....	35
cat	gibt eine Datei aus bzw. vereint mehrere Texte .....	44
csplit	zerlegt den Text an vorgegebenen Stellen in Einzeldateien	62
cut	extrahiert Spalten aus jeder Zeile des Textes .....	64
diff	vergleicht zwei Texte .....	71
expand	ersetzt Tabulator- durch Leerzeichen .....	85
fold	zerlegt lange Textzeilen in kürzere .....	98
grep	sucht Texte innerhalb der Datei .....	118
head	gibt die ersten Zeilen der Datei aus .....	131
iconv	ändert den Zeichensatz von Textdateien .....	134
less	zeigt Textdateien seitenweise an (auch rückwärts) .....	159
more	zeigt Textdateien seitenweise an .....	192
multitail	verfolgt die Änderungen mehrerer Dateien .....	209
paste	vereint mehrere Texte zeilenweise .....	232
patch	ändert Textdateien gemäß einer diff-Datei .....	232
recode	konvertiert zwischen verschiedenen Zeichensätzen .....	246
sed	Stream-Editor (programmierbarer Editor) .....	259
sort	sortiert Dateien .....	277
split	zerlegt eine Datei in Teildateien mit vorgegebener Größe	278
strings	extrahiert Zeichenketten aus Binärdateien .....	284
tac	gibt Text in umgekehrter Reihenfolge aus, also die letzte Zeile zuerst .....	291
tail	gibt das Ende einer Datei aus .....	291
tr	ersetzt vorgegebene Zeichen durch andere Zeichen .....	301
unexpand	ersetzt Leerzeichen durch Tabulatorzeichen .....	307

uniq	eliminiert mehrfach auftretende Zeilen in einer Textdatei	307
zcat	gibt eine komprimierte Textdatei aus	341
zless	zeigt eine komprimierte Textdatei an (auch rückwärts)	341
zmore	zeigt eine komprimierte Textdatei seitenweise an	341

## Dateien komprimieren und archivieren

---

bunzip2	dekomprimiert *.bz2-Dateien	43
bzip2	komprimiert Dateien; leistungsfähiger als gzip	43
cpio	überträgt Archivdateien zwischen Dateisystemen	59
compress	komprimiert Dateien	54
gunzip	dekomprimiert *.gz-Dateien	127
gzip	komprimiert Dateien; leistungsfähiger als compress	127
lzop	komprimiert Dateien; deutlich schneller als gzip	177
mt	steuert den Streamer (Vor- und Rückspulen etc.)	207
tar	bildet ein *.tar-Archiv	292
uncompress	dekomprimiert durch compress komprimierte Dateien	307
unxz	dekomprimiert *.xz-Dateien	308
unzip	dekomprimiert *.zip-Dateien	308
xz	komprimiert Dateien; leistungsfähiger als bzip2	338
zip	erzeugt ein Windows-kompatibles ZIP-Archiv	342
zipinfo	zeigt den Inhalt eines ZIP-Archivs an	342

## CDs/DVDs schreiben

---

cdrdao	schreibt eine CD im Disk-at-once-Modus	45
cdrecord	schreibt eine CD oder DVD	332
dvd+rw-format	formatiert DVD+RW- und DVD-RW-Medien	78
dvd+rw-mediainfo	liefert Informationen über ein optisches Datenmedium	78
genisoimage	erzeugt ein ISO-Image (ehemals mkisofs)	105
growisofs	schreibt DVDs und Blu-Ray-Discs	123
isohybrid	macht ein ISO-Image für USB-Datenträger bootfähig	147
mkisofs	erzeugt ein ISO-Image	105
mkudffs	richtet ein UDF-Dateisystem ein (z. B. auf einer DVD-RAM)	190
wodim	schreibt eine CD oder DVD (ehemals cdrecord)	332

## Konverter

---

a2ps	konvertiert Textdateien in das PostScript-Format .....	23
avconv	konvertiert Video-Dateien .....	89
convert	konvertiert Grafikdateien .....	54
convmv	ändert den Zeichensatz von Dateinamen .....	56
dvips	wandelt eine DVI-Datei in das PostScript-Format um .....	78
enscript	konvertiert Textdateien in das PostScript-Format .....	82
epstopdf	konvertiert EPS-Dateien in PDF-Dateien .....	83
ffmpeg	konvertiert Video-Dateien .....	89
iconv	ändert den Zeichensatz von Textdateien .....	134
lame	erzeugt MP3-kompatible Audio-Dateien .....	157
mogrify	verändert Parameter einer Bilddatei .....	191
mpage	konvertiert Textdateien in das PostScript-Format .....	206
pandoc	erzeugt Dokumente aus Markdown-Dateien .....	224
paps	konvertiert UTF-8-Textdateien in das PostScript-Format .....	225
pdf2ps	konvertiert PDF-Dateien in PostScript-Dateien .....	233
pdftk	manipuliert PDF-Dateien .....	233
pdftops	Alternative zu pdf2ps .....	235
pdftotext	wandelt ein PDF-Dokument in eine reine Textdatei um .....	236
ps2pdf	konvertiert PostScript-Dateien in PDF-Dateien .....	239
recode	ändert den Zeichensatz von Textdateien .....	246

## Programm-/Prozessverwaltung

---

at	führt einen Job zu einem vordefinierten Zeitpunkt aus .....	32
atq	listet Jobs auf, die später ausgeführt werden sollen .....	34
atrm	löscht einen Job, der später ausgeführt werden soll .....	35
watch	führt einen Job aus, sobald das System im Leerlauf läuft ....	326
bg	setzt einen Prozess im Hintergrund fort .....	38
chroot	startet eine Shell in einem veränderten Wurzel- verzeichnis .....	53
crontab	hilft bei der Administration eigener Crontab-Einträge .....	60
disown	löst einen Prozess von der Shell .....	72
fg	setzt einen Prozess im Vordergrund fort .....	90
fuser	ermittelt das Programm, das auf eine Datei zugreift .....	103
halt	beendet Linux und hält den Rechner an .....	128
ionice	steuert die I/O-Priorität eines Prozesses .....	140
iotop	zeigt die Prozesse mit der größten IO-Aktivität an .....	141

kill	versendet Signale (meist zum Beenden von Prozessen) .....	151
killall	wie kill; der Prozess wird mit Namen genannt .....	151
ldconfig	aktualisiert die Cache-Datei zur Bibliothekssuche .....	159
ldd	liefert alle erforderlichen Bibliotheken eines Programms ....	159
lsof	listet offene Dateien und die zugeordneten Prozesse auf ....	172
nice	startet ein Programm mit verringerter Priorität .....	218
nohup	startet einen Prozess, der von der Shell losgelöst ist .....	222
pidof	ermittelt die Prozessnummer eines Programms .....	236
powertop	analysiert den Energieverbrauch der laufenden Prozesse ....	237
ps	zeigt die Liste der laufenden Prozesse an .....	238
pstree	wie ps; macht die Abhängigkeiten besser sichtbar .....	240
reboot	beendet Linux und startet den Rechner neu .....	246
renice	verändert die Priorität eines laufenden Prozesses .....	246
sudo	führt ein Programm als root aus .....	285
top	zeigt alle fünf Sekunden eine Liste aller Prozesse an .....	300
watch	führt ein Kommando periodisch aus und zeigt die Ausgaben an .....	326

## Verwaltung von Benutzern und Gruppen

---

addgroup	richtet eine neue Gruppe ein (Debian/Ubuntu) .....	26
adduser	richtet einen neuen Benutzer ein (Debian/Ubuntu) .....	26
chage	ändert das Ablaufdatum eines Kontos oder Passworts .....	46
chgrp	ändert die Gruppenzugehörigkeit einer Datei .....	49
chown	ändert den Besitzer einer Datei .....	52
chsh	verändert die Default-Shell eines Benutzers .....	53
delgroup	löscht eine Gruppe (Debian/Ubuntu) .....	69
deluser	löscht einen Benutzer (Debian/Ubuntu) .....	69
groupadd	richtet eine neue Gruppe ein .....	122
groupdel	löscht eine Gruppe .....	122
groupmod	verändert Gruppeneigenschaften .....	122
groups	zeigt die Gruppen des aktuellen Benutzers an .....	122
id	zeigt die aktuelle Benutzer- und Gruppen-ID-Nummer an	134
last	verrät, wer zuletzt auf diesem Rechner eingeloggt war .....	158
makepasswd	erzeugt ein neues, zufälliges Passwort .....	178
mkpasswd	erzeugt ein neues, zufälliges Passwort .....	189
newgrp	ändert die aktive Gruppe eines Benutzers .....	217
newusers	richtet mehrere neue Benutzer ein .....	218
passwd	verändert das Passwort eines Benutzers .....	231
pwgen	generiert leicht merkbare Passwörter .....	241

useradd	richtet einen neuen Benutzer ein .....	312
userdel	löscht einen Benutzer .....	313
usermod	verändert Benutzereigenschaften .....	313
who	liefert Informationen über die eingeloggt Benutzer .....	331

## Administration des Dateisystems

---

badblocks	testet, ob Datenträger defekte Sektoren enthalten .....	37
blkid	liefert die UUID und den Namen eines Dateisystems .....	38
btrfs	administriert ein btrfs-Dateisystem .....	40
cryptsetup	richtet ein Crypto-Device ein .....	60
dcfldd	kopiert Datenblöcke zwischen Devices (mit Fortschritts- anzeige) .....	66
dd	kopiert Datenblöcke zwischen Devices .....	67
df	zeigt den freien Speicher auf der Festplatte an .....	70
du	ermittelt den Platzbedarf eines Verzeichnisses .....	76
dumpe2fs	zeigt interne Informationen über ein ext-Dateisystem an .....	77
eject	wirft eine CD oder Diskette aus .....	82
fdformat	formatiert eine Diskette .....	87
fdisk	partitioniert eine Festplatte mit MBR-Partitionstabelle .....	87
findmnt	liefert eine Liste aller aktiven Dateisysteme .....	95
fstrim	meldet der SSD alle freien Datenblöcke .....	101
gdisk	partitioniert eine Festplatte mit GUID-Partitionstabelle .....	105
hdparm	verändert Parameter der Festplatte .....	130
kpartx	erzeugt oder löscht Device-Dateien für virtuelle Datenträger .....	151
lsblk	listet alle Block-Devices auf .....	170
luksformat	richtet ein Crypto-Device samt Dateisystem ein .....	174
mdadm	verwaltet RAID-Partitionen .....	179
mkfifo	erzeugt eine FIFO-Datei (eine benannte Pipe) .....	182
mkfs	richtet ein Dateisystem ein .....	183
mknod	erstellt Device-Dateien .....	189
mkswap	richtet eine Datei oder eine Partition als Swap-Bereich ein .....	190
mount	bindet ein Dateisystem in den Verzeichnisbaum ein .....	192
parted	partitioniert eine Festplatte .....	226
partprobe	informiert den Kernel über die geänderte Partitionierung .....	229
partx	liest Partitionen bzw. verändert die Partitionstabelle des Kernel .....	229
resize2fs	verändert die Größe eines ext-Dateisystems .....	247
smartctl	steuert die SMART-Funktionen der Festplatte .....	273

sfdisk	partitioniert eine Festplatte mit MBR-Partitionstabelle .....	268
sgdisk	partitioniert eine Festplatte mit GUID-Partitionstabelle .....	270
swapoff	deaktiviert eine Swap-Datei oder -Partition .....	288
swapon	aktiviert eine Swap-Datei oder -Partition .....	288
sync	führt alle gepufferten Schreiboperationen aus .....	288
tune2fs	verändert Systemparameter eines ext-Dateisystems .....	303
umount	löst ein Dateisystem aus dem Verzeichnisbaum .....	306
volname	liefert den Partitionsnamen einer CD .....	326

## LVM-Kommandos

---

lvcreate	richtet ein neues LV (Logical Volume) ein .....	174
lvdisplay	liefert Detailinformationen zu einem LV .....	175
lvextend	vergrößert ein LV .....	175
lvm	LVM-Basiskommando .....	175
lvreduce	verkleinert ein LV .....	176
lvremove	löscht ein LV .....	176
lvrename	gibt dem LV einen neuen Namen .....	176
lvscan	listet alle LVs auf .....	176
pvccreate	kennzeichnet eine Partition als PV (Physical Volume) .....	240
pvdisk	liefert Detailinformationen zu einem PV .....	241
pvremove	entfernt die PV-Kennzeichnung eines ungenutzten PVs .....	241
pvscan	listet alle PVs auf .....	241
vgchange	ändert die Attribute einer VG (Volume Group) .....	313
vgcreate	erzeugt eine neue VG aus einem oder mehreren PVs .....	314
vgdisplay	liefert Detailinformationen zu einer VG .....	314
vgextend	vergrößert eine VG um ein PV .....	314
vgmerge	vereint zwei VGs .....	315
vgreduce	verkleinert eine VG um ein ungenutztes PV .....	315
vgrename	gibt einer VG einen neuen Namen .....	315
vgscan	listet alle VGs auf .....	315

## SELinux und AppArmor

---

aa-complain	protokolliert AppArmor-Regelverstöße, ohne sie zu ahnden .....	24
aa-disable	deaktiviert ein AppArmor-Regelprofil .....	24
aa-enforce	stellt die Einhaltung von AppArmor-Regeln sicher .....	24

aa-status	ermittelt den Zustand des AppArmor-Systems .....	24
chcon	verändert den SELinux-Kontext von Dateien .....	48
getenforce	ermittelt den SELinux-Modus (Enforcing oder Permissive) .....	110
restorecon	stellt den Default-SELinux-Kontext wieder her .....	248
sealert	hilft bei der Analyse von SELinux-Regelverstößen .....	259
sestatus	ermittelt den Zustand des SELinux-Systems .....	261
setenforce	ändert den SELinux-Modus zwischen Enforcing und Permissive .....	263
setsebool	verändert boolesche Parameter der SELinux-Regeln .....	267

## Paketverwaltung

---

add-apt-repository	richtet eine PPA-Paketquelle ein (Ubuntu) .....	25
alien	wandelt Pakete zwischen verschiedenen Formaten um .....	27
alternatives	richtet Links in /etc/alternatives ein (Fedora, Red Hat) .....	27
apt-cache	liefert Informationen über installierte/verfügbare Pakete .....	28
apt-cdrom	richtet eine CD/DVD als APT-Paketquelle ein .....	29
apt-get	hilft bei der DEB-Paketverwaltung (Debian, Ubuntu) .....	29
apt-key	richtet einen Schlüssel für eine APT-Paketquelle ein .....	31
aptitude	hilft bei der DEB-Paketverwaltung .....	31
dnf	Alternative zu yum (Fedora) .....	73
dpkg	(de)installiert oder aktualisiert DEB-Pakete .....	73
ppa-purge	deaktiviert eine PPA-Paketquelle (Ubuntu) .....	237
repoquery	liefert Metadaten aus YUM-Paketquellen .....	247
rpm	(de)installiert oder aktualisiert RPM-Pakete .....	252
tasksel	(de)installiert DEB-Paketgruppen .....	295
update-alternatives	richtet Links in /etc/alternatives ein .....	309
yum	hilft bei der RPM-Paketverwaltung (Fedora, Red Hat) .....	338
yumdownloader	lädt den Quellcode von Paketen herunter .....	341
zypper	hilft bei der RPM-Paketverwaltung (SUSE-spezifisch) .....	342

## Netzwerkadministration

---

curl	überträgt Dateien von/zu HTTP-, FTP- und SSH-Servern .....	63
dhclient	führt eine DHCP-Netzwerkconfiguration durch .....	71
ethtool	verändert die Parameter eines Ethernet-Adapters .....	83

exportfs	meldet die NFS-Konfiguration an den NFS-Server .....	86
firewall-cmd	liest bzw. ändert die Firewall-Konfiguration (Fedora) .....	96
ftp	überträgt interaktiv Dateien via FTP .....	101
host	löst IP-Nummern bzw. Netzwerknamen auf .....	131
hostname	liefert bzw. verändert den Namen des lokalen Rechners .....	132
hostnamectl	verändert den Hostnamen bleibend .....	132
ifconfig	konfiguriert Netzwerkschnittstellen .....	135
ifdown	deaktiviert eine Netzwerkschnittstelle .....	136
ifup	aktiviert eine Netzwerkschnittstelle .....	136
ip	zeigt Netzwerkeinstellungen an bzw. verändert sie .....	141
iptables	konfiguriert den Linux-Paketfilter (Firewall) .....	144
iw	steuert WLAN-Schnittstellen (aktuelles Kommando) .....	148
iwconfig	steuert WLAN-Schnittstellen (veraltetes Kommando) .....	149
iwlist	liefert Informationen zum WLAN-Controller und -Netz .....	150
mtr	kombiniert ping- und traceroute-Ergebnisse .....	208
netstat	analysiert die Netzwerkaktivität des lokalen Rechners .....	216
newaliases	meldet Änderungen in /etc/aliases an den Mail-Server .....	217
nmap	analysiert die Netzwerkaktivität eines fremden Rechners ...	219
nmcli	steuert den Network Manager .....	220
nm-tool	liefert Statusinformationen des Network Managers .....	221
openssl	erzeugt und administriert SSL-Schlüsseldateien .....	222
ping	überprüft die Netzwerkverbindung zu einem Rechner .....	237
rdiff-backup	erstellt inkrementelle Backups .....	244
rftkill	(de)aktiviert Bluetooth-, WLAN- und Mobilfunk-Adapter ...	249
rpcinfo	liefert Informationen über RPC- und NFS-Dienste .....	252
route	verändert bzw. zeigt die IP-Routing-Tabelle .....	251
rsync	synchronisiert Netzwerkverzeichnisse .....	255
scp	überträgt Dateien verschlüsselt via SSH .....	257
sftp	überträgt Dateien via SFTP .....	269
showmount	listet NFS-Verzeichnisse auf .....	271
smbclient	überträgt Dateien aus Windows-Netzwerkverzeichnissen	274
smbtree	liefert eine Liste aller Windows-Netzwerkverzeichnisse .....	276
ss	analysiert die Netzwerkaktivität des lokalen Rechners .....	280
ssh	ermöglicht Logins auf anderen Rechnern im Netzwerk .....	281
ssh-copy-id	überträgt einen öffentlichen Schlüssel zum SSH-Server .....	282
telnet	kommuniziert interaktiv mit einem Netzwerkdienst .....	296
traceroute	liefert die Zwischenstationen zu einer Netzwerkadresse .....	302
wget	lädt Dateien oder Verzeichnisse herunter .....	327

# Drucker-, Datenbank- und Server-Administration

---

htpasswd	speichert Apache-Login-Daten in einer Passwortdatei .....	133
lpadmin	richtet neue Drucker ein bzw. löscht sie wieder .....	164
lpinfo	listet alle Druck-Devices, Druckertreiber etc. auf .....	165
lptions	zeigt die Optionen von Druckern an bzw. verändert sie .....	165
lpq	zeigt den Inhalt einer Druckerwarteschlange an .....	166
lpr	druckt eine Datei aus .....	166
lprm	löscht einen Druck-Job aus der Warteschlange .....	166
lpstat	liefert Informationen über Drucker, Druck-Jobs etc. ....	167
mysql	führt SQL-Kommandos auf einem MySQL-Server aus .....	209
mysqladmin	hilft bei der MySQL-Administration .....	212
mysqldump	führt ein MySQL-Backup durch .....	213
smbpasswd	ändert ein Samba-Passwort .....	275
sqlite3	für SQL-Kommandos in SQLite-Datenbanken aus .....	279

## Hardware-Verwaltung

---

acpi	liefert Informationen über den Batteriezustand .....	25
free	zeigt den freien Speicherplatz an (RAM/Swap) .....	99
localectl	verändert die Sprach- und Tastatureinstellungen .....	163
lshal	liefert Informationen des <i>Hardware Abstraction Layer</i> .....	171
lspci	liefert Informationen über PCI-Komponenten .....	173
lsscsi	liefert Informationen über angeschlossene SCSI-Geräte .....	173
lsusb	liefert Informationen über angeschlossene USB-Geräte .....	173
timedatectl	stellt Datum, Uhrzeit und Zeitzone ein .....	299

## Bluetooth

---

bluez-simple-agent	verbindet Bluetooth-Geräte durch Pairing .....	39
hciconfig	(de)aktiviert lokale Bluetooth-Adapter .....	128
hcitool	verwaltet Bluetooth-Geräte .....	129
l2ping	sendet Echo-Anfragen an Bluetooth-Geräte .....	157
rftkill	(de)aktiviert Bluetooth-, WLAN- und Mobilfunk-Adapter .....	249
sdptool	ermittelt Detailinformationen über Bluetooth-Geräte .....	258

## Systemstart und -stopp, Init-System, GRUB

---

chkconfig	richtet Init-V-Links ein (Red Hat, Fedora) .....	49
efibootmgr	liest bzw. verändert die Tabelle der EFI-Booteinträge .....	80
grub	startet die GRUB-Shell (GRUB 0.97 <i>legacy</i> ) .....	124
grub-install	installiert GRUB in den Bootsektor (GRUB 2) .....	124
grub-mkconfig	erzeugt eine neue GRUB-Konfigurationsdatei (GRUB 2) .....	125
init	wechselt in einen anderen Runlevel (Init-V-System) .....	136
initctl	steuert Upstart und generiert Upstart-Ereignisse .....	137
insserv	richtet Init-V-Links ein (Debian, SUSE) .....	139
invoke-rc	führt ein Init-V-Script aus (Debian) .....	140
lilo	richtet den Boot-Loader LILO ein .....	160
mkinitrd	erzeugt eine Initrd-Datei (Fedora, Red Hat, SUSE) .....	187
service	führt ein Init-V-Script aus .....	261
shutdown	beendet Linux .....	272
start	startet einen durch Upstart verwalteten Dienst .....	283
stop	stoppt einen durch Upstart verwalteten Dienst .....	283
systemctl	verwaltet Systemd-Prozesse .....	289
telinit	ändert den Runlevel .....	296
update-grub	aktualisiert die GRUB-Datei menu.lst (Debian) .....	309
update-initramfs	erzeugt eine Initrd-Datei (Debian, Ubuntu) .....	310
update-rc.d	richtet Init-V-Links ein (Debian und Ubuntu, veraltet) .....	311

## Virtualisierung (libvirt, KVM)

---

kvm	führt eine virtuelle Maschine aus .....	152
qemu-img	erzeugt bzw. bearbeitet Image-Dateien .....	242
qemu-kvm	führt eine virtuelle Maschine aus .....	152
qemu-nbd	bietet eine Image-Datei als Netzwerk-Block-Device an .....	243
virsh	führt libvirt-Kommandos aus .....	315
virt-clone	erstellt eine Kopie einer virtuellen Maschine .....	321
virt-install	richtet eine neue virtuelle Maschine ein .....	323
virt-viewer	erlaubt die Bedienung einer virtuellen Maschine via VNC ...	325

## Terminal und Textkonsole

---

echo	gibt eine Zeile Text aus .....	79
loadkeys	lädt eine Tastaturtabelle für Textkonsolen .....	162
printf	ermöglicht eine formatierte Ausgabe wie unter C .....	238
reset	führt einen Reset für das Terminal durch .....	247
setfont	verändert die Terminal-Schriftart .....	267
setterm	verändert diverse Terminaleinstellungen .....	267

## Online-Hilfe

---

apropos	sucht Kommandos zu einem Thema .....	28
help	zeigt die Beschreibung eines Shell-Kommandos an .....	131
info	startet das info-System .....	136
man	zeigt die Beschreibung eines Kommandos an .....	178
whatis	zeigt eine Kurzbeschreibung eines Kommandos an .....	330

## X und Gnome

---

fc-list	listet alle skalierbaren Schriften auf .....	86
gconftool-2	liest bzw. ändert Einstellungen der gconf-Datenbank .....	105
gsettings	liest bzw. ändert Einstellungen der dconf-Datenbank .....	126
gtf	berechnet die Parameter für einen neuen Grafikmodus .....	126
xkill	beendet ein Programm per Mausclick .....	335
xrandr	ändert die Auflösung des Grafiksystems .....	335
xset	ändert Benutzereinstellungen des Grafiksystems .....	337

## Sonstiges

---

alias	definiert eine Abkürzung .....	27
basename	ermittelt den Dateinamen eines Pfads .....	37
cksum	berechnet die CRC-Prüfsumme zu einer Datei .....	53
date	zeigt Datum und Uhrzeit an .....	65
dirname	ermittelt das Verzeichnis eines Pfads .....	72
dmesg	zeigt die Kernelmeldungen des Bootvorgangs an .....	73
expr	führt Berechnungen und Mustervergleiche durch .....	86

git	steuert das Versionsverwaltungssystem Git .....	111
hash	zeigt die Hash-Tabelle an .....	128
ldd	zeigt die erforderlichen Libraries für ein Programm an .....	159
md5sum	berechnet eine Prüfsumme zu einer Datei .....	179
printenv	zeigt nur die Umgebungsvariablen an .....	238
seq	liefert eine Zahlensequenz .....	260
set	zeigt alle der Shell bekannten Variablen an .....	262
sha512sum	berechnet eine Prüfsumme zu einer Datei .....	271
sleep	wartet eine vorgegebene Zeit .....	273
svn	steuert das Versionsverwaltungssystem Subversion .....	286
time	misst die Ausführzeit eines Kommandos .....	298
tty	zeigt den Device-Namen des Terminals an .....	303
type	gibt den Typ eines Kommandos an .....	304
unalias	löscht eine Abkürzung .....	306
uname	liefert den Betriebssystemnamen und die Kernelversion .....	306
xargs	leitet die Standardeingabe an ein Kommando weiter .....	335

## bash-Programmierung

---

break	beendet eine Schleife vorzeitig .....	40
case	leitet eine Fallunterscheidung ein .....	44
continue	überspringt den Schleifenkörper .....	54
exit	beendet das Shell-Programm .....	85
for	leitet eine Schleife ein .....	99
function	definiert eine neue Funktion .....	103
if	leitet eine Verzweigung ein .....	134
local	definiert lokale Variablen in einer Funktion .....	162
source	führt die angegebene Shell-Datei aus .....	278
test	wertet eine Bedingung aus .....	297
until	leitet eine Schleife ein (Variante 1) .....	308
while	leitet eine Schleife ein (Variante 2) .....	331

## bash-Variablenverwaltung

---

alias	definiert eine Abkürzung .....	27
declare	definiert eine (Umgebungs-)Variable .....	68
export	definiert eine Umgebungsvariable .....	85
local	definiert lokale Variablen in einer Funktion .....	162

read	liest eine Variable ein .....	245
readonly	zeigt alle schreibgeschützten Variablen an .....	246
shift	verschiebt die Parameterliste .....	271
unalias	löscht eine Abkürzung .....	306
unset	löscht eine Variable .....	307

## Weitere bash-Kommandos und -Sonderzeichen

---

dirs	zeigt die Liste der gespeicherten Verzeichnisse an .....	72
disown	löst einen Prozess von der Shell .....	72
eval	wertet das angegebene Kommando aus .....	84
popd	wechselt in das letzte gespeicherte Verzeichnis .....	237
pushd	speichert das Verzeichnis und wechselt in ein anderes .....	240
trap	führt beim Eintreten eines Signals ein Kommando aus .....	303
ulimit	kontrolliert die von der Shell beanspruchten Ressourcen .....	304
wait	wartet auf das Ende eines Hintergrundprozesses .....	326
---	bash-Sonderzeichen .....	345

## Konfigurationsdateien

---

adduser.conf	Einstellungen für neue Accounts (Debian, Ubuntu) .....	347
aliases	E-Mail-Weiterleitungen .....	349
bashrc	Defaulteinstellungen für die bash .....	350
crontab	Prozesse periodisch ausführen .....	350
deluser.conf	Einstellungen für deluser und delgroup (Debian, Ubuntu) .....	352
fstab	Dateisysteme/Partitionen automatisch einbinden .....	353
group	Gruppennamen und Gruppenzuordnungen .....	354
grub	Defaulteinstellungen für GRUB 2 .....	355
grub.cfg	Konfiguration für GRUB 2 .....	357
gshadow	Hash-Codes der Gruppenpasswörter .....	358
host.conf	Konfiguration der Resolver-Bibliothek .....	358
hostname	Hostname des Rechners .....	359
hosts	statische Liste von Hostnamen und IP-Adressen .....	360
ifcfg-xxx	Netzwerkparameter einer Schnittstelle (Fedora, Red Hat) ...	360
interfaces	Netzwerkkonfiguration (Debian, Ubuntu) .....	363
inittab	Defaulteinstellungen für das Init-V-System .....	366

locale.conf	Lokalisierungseinstellungen (Systemd) .....	368
login.defs	Optionen für das Anlegen neuer Benutzer und Gruppen .....	369
mdadm.conf	Software-RAID-Konfiguration .....	371
menu.lst	Konfiguration für GRUB 0.97 .....	372
modules	Kernelmodule automatisch laden (Debian, Ubuntu) .....	373
network	Netzwerkgrundeinstellungen (Red Hat) .....	374
nsswitch.conf	Konfiguration der Name-Service-Switch-Funktionen .....	375
os-release	Namen und Versionsnummer der Distribution (Systemd) ...	376
passwd	Liste aller Konten, Loginnamen und Heimatverzeichnisse ...	376
profile	Konfiguration systemweiter Umgebungsvariablen .....	377
resolv.conf	IP-Adresse des Nameservers .....	378
rsyslog.conf	Konfiguration des Syslog-Dienstes .....	379
services	Zuordnung zwischen Netzwerkdiensten und Ports .....	381
shadow	Hash-Codes der Login-Passwörter .....	382
sources.list	APT-Paketquellen (Debian, Ubuntu) .....	383
sudoers	Konfiguration für sudo .....	384
sysctl.conf	Defaulteinstellungen für Kernelparameter .....	386
vconsole.conf	Tastatureinstellungen (Systemd) .....	387
xorg.conf	Konfiguration des Grafiksystems .....	388
yum.conf	Konfiguration von yum (Fedora, Red Hat) .....	389

## Tastenkürzel

---

bash	Shell .....	393
emacs	Editor .....	393
fdisk	Partitionseditor .....	396
gnome-terminal	Terminal-Fenster unter Gnome .....	396
grub	Bootloader .....	397
info	Kommando zur Anzeige von Hilfetexten .....	398
joe	einfacher Editor .....	399
konsole	Terminal-Fenster unter KDE .....	399
less	Kommando zur Anzeige von Textdateien .....	400
man	Kommando zur Anzeige von Hilfetexten .....	401
mutt	E-Mail-Client für den Textmodus .....	401
nano	minimalistischer Editor .....	401
---	Tastenkürzel in Textkonsolen .....	402
vi	Editor .....	403