

# Ubuntu Infos und Befehle

Diese Seiten dienen dem schnellen Zugriff auf häufig verwendete Funktionen und Programme.

Über weitere interessante Vorschläge würde ich mich freuen.  
Bitte sende mir eine E-Mail zu oder hänge deine Infos unter nachfolgenden Thread im Ubuntuforum.

[Link zum Beitrag im ubuntuforum.de](#)

Danke!



## Inhaltsverzeichnis

Anmerkungen:.....	1
<b>Grundinformationen.....</b>	<b>2</b>
Wichtige Dateien .....	2
XServer .....	2
Dateien entpacken tar.gz.....	2
Paketmanager apt / dpkg.....	2
Rootrechte.....	2
Wichtige Programme unter Gnome.....	2
Java.....	3
DSL Internet.....	3
<b>Festplatten Tipps.....</b>	<b>3</b>
DMA Zugriffe.....	3
Grub Zuordnung.....	3
<b>Nautilus und Browser Adressen.....</b>	<b>3</b>
Nautilus URIs.....	3
CUPS.....	4
webmin.....	4
<b>Konsolensteuerung (vorhandene Bildschirme / Konsolen).....</b>	<b>4</b>
Konsolen.....	4
<b>Datensicherung - Image - Klonen - Splitten.....</b>	<b>4</b>
dd Disk Dump – ISO mounten Partitionen sichern.....	4
Festplatteimage von hda nach hdb1 in eine Datei sichern – rücksichern ....	4
Ganze Festplatte Klonen von hda nach hdb / 1:1 Kopie).....	5
Verzeichnis sichern - splitten - zurücksichern.....	5
Datei splitten - zusammenfügen.....	5
Datensicherung - Replikation.....	5
<b>Crontab Eintrag.....</b>	<b>5</b>

<b>Samba - Linux – Windows .....</b>	<b>6</b>
Begriffserklärungen:.....	6
Samba-Server-Befehle.....	6
Samba-User-Befehle – von einem Linux Client aus.....	6
Samba-User-Befehle – von einem Windows Client aus.....	7
Belegte Portadressen: .....	7
Konfigurationsbeispiel:.....	7
Einen Samba Server von der Clientseite aus überprüfen.....	8
<b>MySQL – häufig benutzte Befehle.....</b>	<b>8</b>
<b>ndiswrapper.....</b>	<b>9</b>
Benötigte Pakete unter gnome:.....	9
<b>Nützliche Tricks und Tools.....</b>	<b>9</b>
32 oder 64 bit Rechner .....	9
Atomzeit ausgeben .....	9
Webmin Root-Passwort setzen für Ubuntu.....	9
Prozessüberwachung.....	9
Netzwerküberwachung – Traffikanalyse von volumenorientierten Internetanschlüssen.....	9
Programmstarter.....	9
Systemüberwachung.....	9
Erzeugen von Desktopvideos.....	9
Runleveleditor auf der Konsole.....	9
Netzwerk Schnittstellen deaktivieren / aktivieren.....	9
Netzwerkschnittstellen mit neuen Einstellungen versehen.....	10
Netzwerkschnittstellen Statusabfrage.....	10
Gatewayadresse nachträglich bestimmen.....	10
dhcp - IP Adresse neu beziehen.....	10
Alle Netzwerkschnittstelleninformationen abfragen.....	10
Externen USB Speicher ermitteln (USB-Festplatten USB-Sticks).....	10
Ubuntu Version herausfinden .....	10

### Anmerkungen:

Trotz aller Sorgfalt kann nicht ausgeschlossen werden, dass alle hier aufgezählten Befehle richtig wiedergegeben wurden. Dies kann an einem Eingabefehler oder durch Änderung an der Ubuntu-Version begründet sein. Teilen Sie mir bitte, falls sie einen Fehler gefunden haben, per E-Mail diesen mit oder melden Sie mir einen guten weiteren Tipp welcher für alle von Interesse sein könnte.

Für die hier aufgeführten Befehle und Programme übernehme ich keine Haftung. Sicherungen von Systemdateien sollten vor deren Änderung erfolgen.

Ich hoffe jedoch hier einige Hilfestellungen gegeben zu haben.

m.f.g. Carl-Heinz

## Grundinformationen

### Wichtige Dateien

Funktion	Datei
Alle Konfigurationsdateien	/etc/...
Konfigurationsdatei über eingebundene Laufwerke	/etc/fstab
Konfigurationsdatei über die Softwarequellen	/etc/apt/sources.list
Konfigurationsdatei für den XServer	/etc/X11/xorg.conf
Alle Logdateien	/var/log
Systemlogdatei	/var/log/messages
Bootmeldungen	/var/log/dmesg

### XServer

Funktion	Befehl
XServer Konfigurationsdatei	/etc/X11/xorg.conf
XServer komplett neu installieren	sudo apt-get remove xserver-xorg && sudo apt-get install xserver-xorg
Xserver konfigurieren	sudo dpkg-reconfigure xserver-xorg
Xserver stoppen	sudo /etc/rc.d/gdm stop / sudo gdm restart
Xserver starten	sudo /etc/rc.d/gdm start
Xserver neustart erzwingen	<Strg> + <Alt> + <BACKSPACE>

### Dateien entpacken tar.gz

Funktion	Befehl
tar.gz Datei entpacken	tar -xvzf dateiname.tar.gz

### Paketmanager apt / dpkg

Funktion	Befehl
Paketquellen neu einlesen	sudo apt-get update
Pakete suchen	apt-cache search <b>Name</b>
Die neusten Versionen der installierten Pakete installieren	sudo apt-get upgrade
Pakete deinstallieren	sudo apt-get remove <b>Paketname</b>
Paketdatenbank reparieren	sudo aptitude -f install
Liste Installierter Pakete erstellen im eigenen Homeverz.	dpkg -l > ~/pakete.txt

### Rootrechte

Funktion	Befehl
Programm mit Rootrechten ausführen	<b>sudo Programmname</b>   Konsole <b>gksudo Programmname</b>   grafische Oberfläche <b>kdesu</b> bei KDE
Rootrechte während einer gesamten Konsolensitzung / Terminalsitzung	<b>sudo -su</b>

### Wichtige Programme unter Gnome

gedit	grafischer Editor
nautilus	Grafischer Dateimanager

## Java

Funktion	Befehl
Aktuelle Version anzeigen	java -version
Installierte Versionen anzeigen	/usr/sbin/update-alternatives --display java
Aktive Version auswählen	sudo update-alternatives --config java

## DSL Internet

Funktion	Befehl
DSL Zugang konfigurieren	sudo pppoeconf
DSL verbinden	sudo pon dsl-provider
DSL trennen	sudo poff dsl-provider

## Festplatten Tipps

### DMA Zugriffe

Funktion	Befehl
Status abfragen	hdparm -v /dev/hda
DMA einschalten für hda	sudo hdparm -d1 /dev/hda
DMA ausschalt. für hda	sudo hdparm -d0 /dev/hda

## Festplatte löschen

Funktion	Befehl
<b>Achtung !</b> Hierbei wird die Festplatte unwiederbringlich gelöscht und mit Zufallszeichen überschrieben	<b>Löschen der Festplatte /dev/hda</b> dd if=/dev/urandom of=/dev/hda

## Grub Zuordnung

		Device	grub Device
1.Festplatte	1. Partition	hda1	hd0,0
1.Festplatte	2. Partition	hda2	hd0,1
2.Festplatte	1. Partition	hdb1	hd1,0
2.Festplatte	1. Partition	hdb2	hd1,1
		a=0	1=0
		b=1	2=1
		c=2	3=2
		d=3	4=3

## Nautilus und Browser Adressen

### Nautilus URIs

Funktion	Browser-Link
Windows / Samba Shares anzeigen	smb:///
Netzwerkserver auflisten	network:///
Fonts anzeigen	fonts:///
NFS Server anzeigen	nfs:///
Brennpool	burn:///

## Nautilus URIs

Datenträger und Netzlaufwerke	computer:///
Papierkorb anzeigen	trash:///
Themes anzeigen - installieren	themes:///
FTP Sitzung öffnen	ftp://Servername
SMB Session öffnen	smb://Servername/Freigabe
ssh Session öffnen	ssh://Servername/Oderername

## CUPS

Funktion	Browser-Link
Browser Konfiguration des Druckservers	<a href="http://localhost:631">http://localhost:631</a> oder localhost = IP Adresse des Rechners

## webmin

Funktion	Browser-Link
Browseradresse zur Systemkonfiguration	<a href="https://hostname:10000">https://hostname:10000</a> oder Hostname= IP Adresse

## Konsolensteuerung (vorhandene Bildschirme / Konsolen)

### Konsolen

Tasten	Konsole
<Strg> + <Alt> + F1 - F6	Textkonsole 1 - 6
<Strg> + <Alt> + F7	Umschaltung auf grafische Oberfläche

## Datensicherung - Image - Klonen - Splitten

### dd Disk Dump – ISO mounten Partitionen sichern

ISO mounten	mount / Einbinden	mount -o loop imagedatei.iso /mountpoint
if = inputfile	erzeugen	dd if=Quelllaufwerk of=Zieldatei.iso
of=outputfile	extrahieren	dd if=Quelldatei.iso of=Ziellaufwerk
einzelne Partition sichern	erzeugen - komprimiert	dd if=/dev/hda1   gzip > /dev/hda2/Dateiname.gz
einzelne Partition Rücksichern	extrahieren -komprimiert	gunzip -c /dev/hda1/Dateiname.gz  dd of=/dev/hda1

### Festplatteimage von hda nach hdb1 in eine Datei sichern – rücksichern

ganze Festplatte sichern	erzeugen - komprimiert	dd if=/dev/hda   gzip > /dev/hdb1/Dateiname.gz
ganze Festplatte rücksichern	extrahieren -komprimiert	gunzip -c /dev/hdb1/Dateiname.gz  dd of=/dev/hda

# Ubuntu Infos und Befehle

## dd Disk Dump – ISO mounten Partitionen sichern

## Ganze Festplatte Klonen von hda nach hdb / 1:1 Kopie)

Funktion	Befehl
ganze Festplatte kopieren	dd if=/dev/hda of =/dev/hdb

## Anmerkung:

Images von ganzen Festplatten und Partitionen erzeugt man am besten mittels einer Live-CD.

## Verzeichnis sichern - splitten - zurücksichern

Ein ganzes Verzeichnis mit seinen Unterordnern und Dateien sichern

```
tar -cvxf /media/sicherungsplatte/Peter_Musik.tgz /home/Peter/mp3/
```

Hierbei wird das ganze Homeverzeichnis unter /home/Peter/mp3/ in ein File Peter\_Musik.tgz kopiert und anschließend mittels split in einzelne Dateien von je 100MByte aufgeteilt.

```
split -b 100m /home/Peter/Sicherung/Peter_mp3_split. /home/Peter/Sicherung/Peter_Musik.tgz
```

Beim Zurückspielen wird jedoch der gesamte Ursprungspfad an der Stelle wieder hergestellt wo man sich gerade befindet

```
tar -xvzf /home/Peter/Sicherung/Peter_Musik.tgz
```

## Datei splitten - zusammenfügen

Datei splitten	Funktion	Befehl
	Aufteilen einer großen Datei in mehrere Kleine	split -b 90m Dateiname Dateiname.split.

Datei splitten	Funktion	Befehl
		-b90m = 90 MByte große Einzeldateien
Datei zusammen fügen	Unter Linux Unter Windows	cat Dateiname.split.* > Dateiname Dateinamen müssen 8.3 entsprechen copy -b Datei_1+Datei_2+Datei_3+.....

## Datensicherung - Replikation

rsync	Funktion	Befehl
	Synchronisation Verzeichniskopie	rsync -a /quelle/verzeichnis/ /ziel/
	Synchronisation Datenkopie	rsync -a /quelle/verzeichnis /ziel/

Parameter	zusätzlich hinzufügen
exclude	--exclude=*.bak --exclude=.tmp --exclude=*~ Quelle Ziel
exclude aus Datei	--exclude-from="Name und Ort der exclude Datei"

## Anmerkung:

Man beachte bei der Quelle das Anhängen von / welches die Funktion steuert ob das Quellverzeichnis mit kopiert oder nur die Daten des Quellverzeichnisses kopiert werden sollen.

## Crontab Eintrag

Erklärungen zu /etc/crontab: Die 5 ersten Felder eines Eintrags sind

1. Minute
2. Stunde
3. Tag des Monats
4. Monat

5. Wochentag (0 oder 7 ist Sonntag)

**Crontabeintrag** in der Datei /etc/crontab

```
*/15 * * * * Benutzername /scriptstandort_und_Name
```

Benutzername= mit welchen Benutzerrechten soll das Script ausgeführt werden.

## Samba - Linux – Windows

### ACHTUNG!

Bitte lege eine Sicherungskopie der /etc/fstab an, bevor eine Veränderung an dieser vorgenommen werden soll.

**sudo cp /etc/fstab /etc/fstab.original**

Gleiches gilt für die Datei /etc/samba/smb.conf

Lege verschiedene Kopien von funktionierenden Konfigurationsdateien an, um ggf. nach missglückten Änderungen die original Version wieder herstellen zu können.

Eine gute Anlaufstelle für eine deutschsprachige Dokumentation über Samba:

<http://gertranssmb3.berlios.de/output/>

oder hier direkt als pdf zum Download: [Samba-HOWTO-Sammlung.pdf](#)

### Begriffserklärungen:

share = Name eines exportierten Verzeichnisses (Drucker)

smb = Server Message Block

smbd = Samba Server Daemon

nmbd = NetBIOS Namens und Datagrammdienst Daemon

NBNS = NetBios Name Service

WINS = Windows Internet Name-Service

CIFS = Common Internet File System

Client = der PC des Benutzers welcher auf ein exportiertes Verzeichnis zugreifen will

Server = der PC welcher Verzeichnisse im Netzwerk zur Verfügung stellen soll.

Nachfolgende Befehle und Erklärungen sollen den Umgang mit Samba etwas erleichtern. Einführungslinks und Dokumente was Samba ist und eine Einarbeitung in Windowsnetzwerke findet man in meiner Linkliste.

Um einen Windows- oder Linuxclient an einen Samba Server anzuschließen, muss zunächst (security = user) ein Linux User **und** Samba User auf dem Linux-Server angelegt werden.

Um die Konfiguration einfach zu halten, sollte der anzulegende Samba User den gleichen Benutzernamen und über das gleiche Passwort verfügen wie auf der Clientseite (Windows oder Linux). Bitte keine Umlaute verwenden.

Man unterscheidet bei der Freigabe von Shares 2 Modi

1. security = user  
Der Benutzer hat sein eigenes Home auf welches nur er zugreifen kann.
2. security = share  
Der Benutzer kann auf exportierte gemeinsame Verzeichnisse zugreifen
3. security = servers  
Server Level Security (wird hier nicht behandelt)  
Dient zur Übergabe der Anmeldung an einen anderen User Level Server

Soll von Linuxseite aus auf einen Samba-Server zugegriffen werden, so muss auf diesem Rechner das Paket samba-client (smbfs) installiert sein.

### Samba-Server-Befehle

Einen neuen Samba-User anlegen: **sudo smbpasswd -a Benutzername**

Samba Server stoppen, starten, restart **sudo /etc/init.d/samba stop - start - restart**

Konfigurationsdatei bearbeiten: **sudo gedit /etc/samba/smb.conf**

Konfigurationsdatei überprüfen: **testparm /etc/samba/smb.conf**

Status des Samba Servers **smbstatus**

Anzeige User und gelockte Files

### Samba-User-Befehle – von einem Linux Client aus

**smbclient -L IP\_Adresse** Anzeige der verfügbaren exportierten Shares auf einem Server (Befehl von der Clientseite aus)

**smbclient //Server\_IP/Sharename** Verbindung zu einem Share herstellen

Manuelles Einbinden eines exportierten Shares (komplett in Zeileeingegeben und hintereinander)

# Ubuntu Infos und Befehle

**sudo mount -t smbfs //IP\_Adresse\_Server/Share\_Name /media/sharename -o username=username,password=pw**

Aushängen eines exportierten Shares:  
**umount /media/sharename**

Automatisches Einbinden in die Datei /etc/fstab

Um etwas Sicherheit zu bieten geht man wie folgt vor:

Hierzu legt man mittels

**sudo gedit /root/.smbusers**

eine Datei im Rootverzeichnis an und trägt dort die Passwörter und den Benutzernamen ein:

username=Benutzername  
password= Benutzerpasswort

anschließend gibt man nur Root die Rechte diese Datei zu lesen.

**sudo chmod 700 /root/.smbusers**

Anschließend kann man mittels eines Eintrags in der /etc/fstab zukünftig beim PC Start das exportierte Share automatisch laden lassen.

**//IP\_Adresse\_de\_Servers/Sharename /media/Mount\_point smbfs credentials=/root/.smbusers,dmask=777,fmask=777 0 0**

Ein anschließendes **sudo mount -a** müsste bei korrekten Einträgen das Verzeichnis vom Server aus mounten.

## Mounten eines Shares:

smbmount //Servername oder IP Adresse/Sharename /home/Mountpoint

## Statusbericht eines Samba Servers abfragen:

nmblookup -A ipadresse                      Statusbericht des Samba Servers Name/Arbeitsgruppen

## Samba-User-Befehle – von einem Windows Client aus

netstat -a                      Anzeige aller aktuellen TCP/IP Verbindungen eines Rechners  
netstat -r                      Anzeige der Routing Tabelle  
netstat -n                      Die IP Adressen werden hierbei nicht in Rechnernamen umgesetzt  
netstat -e                      Anzeige der Interface Statistik

<http://linuxtal.de>

Seite 7 von 10

netstat -s                      Anzeige der IP Statistik

net view //Server oder IP\_Adresse                      Anzeige der angebotenen Serverressourcen

net use P: \\Servername oder IP\Verzeichnisname                      Einbinden eines exportierten Shares

net use lpt1: und danach print Dateiname                      Ausdruck einer Datei

nbtstat -a                      Anzeige der lokalen netbios-Namenstabelle

nbtstat -A IP\_Adresse                      Anzeige der Namensdienste auf dem angegebenen PC

nbtstat -a Benutzername                      Anzeige der Namensdienste und der Mac Adresse des PC's

## Belegte Portadressen:

(z.B. wichtig bei Verwendung einer Firewall auf dem Server)

TCP Ports = 135, 139 , 445  
UDP Ports = 137 , 138

## Konfigurationsbeispiel:

/etc/samba/smb.conf

Mit nachfolgender Konfigurationsdatei können alle User eines Netzwerkes lesend und schreibend auf ihre Homeverzeichnisse und ein gemeinsames Verzeichnis zugreifen.

# /etc/samba/smb.conf

# Global parameters

[global]

workgroup = ARBEITSGRUPPE

interfaces = eth0

local master = yes

preferred master = yes

encrypt passwords = Yes

map to guest = Bad User

keepalive = 30

```
os level = 65
kernel oplocks = No
```

[homes]

```
comment = Heimatverzeichnis
read only = No
create mask = 0700
browseable = No
```

[printers]

```
comment = All Printers
path = /tmp
create mask = 0700
printable = Yes
browseable = No
```

[fuer\_alle]

```
comment = Server_fuer_alle
path = /home/Server_fuer_alle
read only = No
writeable = yes
browseable = yes
create mask = 0777
directory mask = 0777
```

## Konfiguration mittels Webbrowser:

Zur Konfiguration des Samba-Servers kann auch swat (samba web administration tool) oder webmin benutzt werden.

Webseite von swat: <http://localhost:901>

## Einen Samba Server von der Clientseite aus überprüfen

Testumgebung:  
Server IP = 192.168.122.1  
Arbeitsgruppe = ARBEITSGRUPPE

Programmaufruf: ( \_\_ = zwei Minuszeichen hintereinander)  
**nmblookup -R -u 192.168.122.1 \_\_samba\_\_**

Ergebnis:

```
querying __SAMBA__ on 192.168.122.1
192.168.122.1 __SAMBA__<00>
```

Der Samba-Server wäre bereit.

## MySQL – häufig benutzte Befehle

Eine SQL-Datenbank ist eine Welt für sich, deshalb wurden hier nur die wichtigsten Befehle aufgelistet.

Hier der Link zum deutschen Referenzhandbuch: [MySQL-Referenzhandbuch](#)

MySQL starten / stoppen	<b>/etc/init.d/mysql</b> start stop restart
MySQL herunterfahren	mysqladmin -u root -h localhost shutdown
MySQL Status abfragen	mysqladmin -u root -h localhost status
Root Passwort anlegen	mysqladmin -u root -h localhost password "rootpasswort"
Einloggen	mysql -u root -p (anschließend Passwort eingeben)
Datenbank öffnen	use Datenbankname;
Datenbank anlegen	create database Datenbankname;
db's anzeigen	show databases;
Datenbank löschen	drop database Datenbankname;
Tabellen anlegen	create table Tabellenname - TABELLENBESCHREIBUNG-
Tabellen anzeigen	show tables;
Inhalt anzeigen	select * from Tabellenname;



# Ubuntu Infos und Befehle

Datenbank exportieren `mysqldump -u root -p - - opt - --all-databases > Datenbankname.sql`  
SQL Datenbank importieren `mysql -u root -p <Datenbankname.sql`  
mysqladmin beenden `quit`

Zur Einführung in MySQL eignet sich MySQL-Datenbanken aus Selflinux

## ndiswrapper

### Benötigte Pakete unter gnome:

ndiswrapper-common  
ndiswrapper-utils-1.9

Zur Konfiguration und Einrichtung kann man das Paket **ndisgtk** verwenden.

## Nützliche Tricks und Tools

Um die genau Syntax, oder mehr Informationen über die aufgeführten Tools zu erhalten, bitte die Suchmaschine des Vertrauens fragen.

### 32 oder 64 bit Rechner

`getconf LONG_BIT`

### Atomzeit ausgeben

`netcat time.nist.gov 13`

### Webmin Root-Passwort setzen für Ubuntu

`sudo /usr/share/webmin/changepass.pl /etc/webmin root "<Passwort>"`

<http://linuxtal.de>

Seite 9 von 10

### Prozessüberwachung

`htop`

### Netzwerküberwachung – Traffikanalyse von volumenorientierten Internetanschlüssen

`netspeed`  
`vnstat`  
`ntop`  
`darkstat`

### Programmstarter

AWN Avant Windows Navigator

### Systemüberwachung

`xosview`  
`gkrellm`

### Erzeugen von Desktopvideos

`sudo apt-get install istanbul`  
`sudo apt-get install wink`

### Runleveleditor auf der Konsole

	unter Gnome	unter KDE
<code>sysvconfig</code>	<code>bum</code>	<code>ksysv</code>

### Netzwerk Schnittstellen deaktivieren / aktivieren

Um nach Änderungen an den Netzwerkeinstellungen diese auszuprobieren können mittels (hier eth0)

`sudo ifdown eth0`

`sudo ifup eth0`

deaktiviert und wieder mit einer neuen Einstellung aktiviert werden.

Aktivierung aller Netzwerkschnittstellen:

`sudo ifup -a`

## Netzwerkschnittstellen mit neuen Einstellungen versehen

```
ifconfig eth0 192.168.123.1 netmask 255.255.255.0
```

## Netzwerkschnittstellen Statusabfrage

Abfrage der Netzwerkschnittstelle eth0

```
ifconfig eth0
```

## Gatewayadresse nachträglich bestimmen

Standardgateway soll 192.168.122.254 sein:

```
route add default gw 192.168.122.254
```

## dhcp - IP Adresse neu beziehen

```
sudo pump
```

```
sudo dhcpcd eth0 (eth0 Angabe welches Device neue Adressen bekommen soll)
```

## Alle Netzwerkschnittstelleninformationen abfragen

```
netstat -ni
```

## Externen USB Speicher ermitteln (USB-Festplatten USB-Sticks)

Vorgehensweise:

1. Alle externen USB Medien abziehen bzw. ausschalten
2. Eine Root Console öffnen
3. `tail -f /var/log/messages` eingeben und Return drücken
4. USB Medium einstecken oder einschalten
5. Auswertung der Meldungen auf dem Bildschirm

Anmerkungen zu USB-Sticks (mp3 Playern):

Es kann sein, dass ein USB Stick (hängt von der Art und Weise ab wie die VFAT oder FAT32 Partition erzeugt wurde) nicht als reguläres Devices (sda1 o.ä.) erkannt wird, sondern nur als sda

oder sdx angezeigt wird.

Ein Versuch dies als sda oder sdx ohne Angabe einer Partition zu mounten kann von erfolg gekrönt sein, muss jedoch nicht.

**Ein formatieren solcher Medien (in der Regel mp3 Player) ist jedoch nicht anzuraten da es evtl. zur Unbrauchbarkeit des mp3 Players führen kann.**

## Ubuntu Version herausfinden

```
cat /etc/lsb-release
```