

Navigation, Dateien und Verzeichnisse	
cd <verzeichnis>	Wechselt in das angegebene Verzeichnis
cd ..	Wechselt in das darüber liegende Verzeichnis
cd ~	Wechsel in das Homeverzeichnis des aktuellen Nutzers
mkdir [-p] <verzeichnis>	Legt ein Verzeichnis an, -p (inkl. „parents“) für Zielordner
pwd	Zeigt das aktuelle Workingdirectory an / (aktuelles Verzeichnis)
ls, l	Zeigt die Dateien im aktuellen Verzeichnis an
touch <datei>	Legt eine leere Datei an (wenn nicht vorhanden)
echo > <datei>	
cat <datei>	Zeigt den Inhalt einer Datei an
less, more <datei>	Gibt die Ausgabe Seitenweise aus
cp [-r] <quelle> <ziel>	Kopiert eine Datei oder ein Verzeichnis vom Quellpfad zum Ziel, -r für „rekursiv“ (Unterordner und enthaltene Dateien)
mv <quelle> <ziel>	Verschiebt eine Datei oder ein Verzeichnis bzw. benennt es um („<name>“ für versteckte Datei)
rm [-r] <name>	Löscht eine/mehrere Dateien oder ein/mehrere Verzeichnisse, -r für „rekursiv“ (mit Unterordner)
<Kommando> <Kommando>	„pipe“ übergibt die Ausgabe des ersten Kommandos an das folgekommado und ermöglicht so eine Verkettung
<Kommando> <Kommando> <Kommando> && <Kommando>	„Doppelpipe“ oder „Doppelund“ ermöglicht die Ausführung mehrerer unabhängiger Befehle mit einer Befehlsansage
echo Test > <datei>	Überschreibt den Inhalt der Datei mit „Test“
echo Plus >> <datei>	Fügt „Plus“ an das Ende der Datei an
tail [-f] <datei>	Zeigt das Ende einer Datei [fortlaufend] an
head [-n X] <datei>	Zeigt der ersten 10 [bzw. X] Zeilen der Datei an
find <verzeichnis> -name <name>	Durchsucht das Verzeichnis nach allen Dateien mit dem angegebenen Namen, * und ? als Platzhalter
STRG + C	Bricht eine laufende Ausgabe ab

Benutzersteuerung	
whoami, id	Gibt den aktuellen Nutzer an
su - <nutzername>	Wechselt zum Nutzer
sudo <kommando>	Führt das Kommando als Root aus
passwd [user]	Ändert das Passwort [des Benutzers]
relevante Dateien für die Nutzer und Gruppenverwaltung	/etc/passwd, /etc/shadow /etc/group
adduser <OPTIONEN> username	-m -p \$(openssl -i passwd \$PASS) \$USER
useradd username	Anlegen des Nutzers mithilfe eines scripts
userdel <OPTIONEN> username	löschen des Nutzers
usermod -L Bob	Benutzer „Bob“ sperren
usermod -s /bin/fish Alice	Shell für „Alice“ auf /bin/fish setzen
groupadd -g 23 umpalumpa	Gruppe mit der ID 23 und dem Namen umpalumpa anlegen
groupdel umpalumpa	Gruppe umpalumpa löschen
groupmod <OPTIONEN> gruppe	

Hilfe	
man <kommando>	Zeigt die Manpage zum Kommando an (q für Ende)
info <kommando>	Infoseite zu einem Kommando
<kommando> --help	Zeigt eine kurze Hilfe (wenn vorhanden)
<kommando> -h	

Prozess-, Dienst und Logverwaltung	
ps tree [-pu]	Zeigt alle laufenden Prozesse als Baumstruktur an Prozessnummer/User]
ps [-ef] [grep <name>]	Zeigt alle laufenden Prozesse [vollständig] [mit dem angegebenen Namen] in Listenform an
top	Zeigt alle laufenden Prozesse als fortlaufende an (ähnlich Taskmanager)
kill -s 9 <prozess-ID>	Beendet den Prozess
killall -s 9 <prozess-Name>	Beendet alle Prozesse mit dem Namen
journalctl -xe	

Programmausführung, Rechte	
chown <benutzer> <ziel>	Ändert den Besitzer einer Datei oder eines Verzeichnisses
chgrp <gruppe> <ziel>	Ändert die Gruppe einer Datei oder eines Verzeichnisses
chmod 755 <ziel>	Überschreibt die Rechte für eine Datei oder ein Verzeichnis wie angegeben
chmod g+w <ziel>	Erweitert die Rechte der Gruppe um das Schreibrecht für eine Datei oder ein Verzeichnis
./<anwendung>	Führt die Anwendung im aktuellen Verzeichnis aus.
systemctl [start] <service>	Startet den genannten Dienst. Alternative „stop“, „restart“ (/etc/init.d/)
Systemctl [enable] <service>	Trägt den genannten Dienst in die Startkonfiguration ein. Alternative „disable“
systemctl [status] <service>	Zeigt den status eines Dienstes an.



nano	
Nano <dokument>	Legt ein neues Dokument an und öffnet es [bzw. öffnet ein bestehendes Dokument]
Alt + #	Blendet die Zeilennummern ein
Strg + k	Schneidet die Zeile aus
Strg + u	Undo Operation zum Ausschneiden, mehrfach einfügen
Strg + o	Speichert die Datei
Strg + x	Speichert und schließt die Datei
Strg + c	Abbrechen
Strg + w	Suche im Dokument
Alt + r	Suchen und ersetzen im Dokument

Konfiguration der Netzwerkkarten		
ip addr [show]	Zeigt die aktuelle Konfiguration der Netzwerkschnittstellen an	
ip address add <gerät> ip address del <gerät>		
ifdown <gerät> ip link set dev <gerät> down	Deaktiviert eine Netzwerkschnittstelle. Der Parameter [-a] deaktiviert alle Schnittstellen	
ifup <gerät> ip link set dev <gerät> up	Aktiviert eine Netzwerkschnittstelle. Der Parameter [-a] aktiviert alle Schnittstellen	
tcpdump	Fortlaufende Ausgabe der ein- und ausgehenden Pakete (Paketmitschnitt)	
/etc/network/interfaces	Hier werden alle Schnittstellenkonfiguriert: (zu bearbeitende Schnittstelle erst deaktivieren)	
Um Änderungen zu übernehmen, muss entweder die jeweilige Schnittstelle reaktiviert werden oder der Netzwerkdienst mit systemctl restart networking neu gestartet werden.	Statisch: auto <gerät> iface <gerät> inet static address <ip/präfix> gateway <default-gateway-ip > dns-domain <dns suffix> dns-search <dns sucheintrag1> dns-nameservers <dns server1> ...	DHCP: auto <gerät> iface <gerät> inet dhcp
systemctl restart networking	Neustarten des Netzwerkdienstes (alle Schnittstellenkonfigs)	

DNS-Konfiguration	
hostnamectl set-hostname <hostname>	Ändert den Hostnamen /etc/hosts muss unter Umständen nachträglich noch angepasst werden
/etc/hostname	Eintrag für den Hostnamen hostname <hostname> Ändert den Hostnamen nur temporär In der /etc/hosts muss der Hostname manuell geändert werden.
/etc/resolv.conf	Eintrag für die DNS-Server und Suffixe
Wenn/da das Paket resolvconf installiert ist, werden in der Datei /etc/resolv.conf die Einträge aus /etc/network/interfaces automatisch übernommen.	

DHCP-Relay Agent	
/etc/default/isc-dhcp-relay	Konfiguration des Relay-Agent
SERVERS="<dhcp-ip1> <dhcp-ip2>" IPs aller DHCP Server angeben INTERFACES="<iface1> <iface2>" Alle benötigten Interfaces angeben Der Dienst muss mit systemctl restart isc-dhcp-relay gestartet werden. Der Dienst muss mit systemctl enable isc-dhcp-relay dauerhaft aktiviert werden.	

DHCP-Server	
/etc/default/isc-dhcp-server	Konfiguration des DHCP-Dienstes
INTERFACES="<iface1> <iface2>"	Dienst für Schnittstellen aktivieren
/etc/dhcp/dhcpd.conf	Konfiguration der Bereiche und Serveroptionen.
Der DHCP-Server muss mit systemctl restart isc-dhcp-server neu gestartet werden. Der Dienst muss mit systemctl enable isc-dhcp-server dauerhaft aktiviert werden.	

Routing	
ip route [show]	Zeigt die aktuellen Routinginformationen an.
Routeintraege bzw. Routingstabelle unter /etc/network/interfaces	Statische Route post-up ip route add <zielnetz/prefix> via <gw-ip> pre-down ip route del <zielnetz/prefix> via <gw-ip> Default Route post-up ip route add default via <gw-ip> pre-down ip route del default via <gw-ip>
Forwarding: /etc/sysctl.conf	Um die Paketweiterleitung ab dem nächsten Systemneustart zu aktivieren muss in der Datei /etc/sysctl.conf folgendes auskommentiert werden: net.ipv4.ip_forward=1. Dann kann die Paketweiterleitung mit sysctl -p sofort aktiviert werden.

