

Balthasar-Neumann-Technikum
Paulinstraße 105
54292 Trier

Lernbereich
Netzwerktechnik

Raphael Schommer
GY16

Datum: 07.12.2018

Lehrer: Joachim Lindner

Inhaltsverzeichnis

1	Netzwerktechnik.....	3
1.1	Vernetzung simulieren und dokumentieren	3
1.2	Dokumentation	4
r		

1 Netzwerktechnik

1.1 Vernetzung simulieren und dokumentieren

www.meinland.de 195.20.236.71 / 24

Webserver mit Bild (Eigenes Länderbild mit 100 x 200 pixel) und Text verändern

NameConnect-DNS 195.20.236.150 / 24 (255.255.255.0)

Fritz!Box 7360

Lokale Reisebüronetzwerk in Hamburg:

PC Eigener Name! 192.168.220.x / 24 (255.255.255.0) via DHCP

PC Marketingleiter 192.168.220.y / 24 (255.255.255.0) via DHCP

DHCP-Server 192.168.220.4 / 24 Adressbereich: 192.168.220.150 - 192.168.220.200

Alle! Einstellungen [Rechnername bzw. Schnittstellennummer, IP-Adresse, Netzwerkmaske, Netzwerk-ID (Straßenname) und Host-ID (Hausnummer)] als Texte in Filius-Netzplan darstellen.

Beispiel Router; hier Fritz!Box

Schnittstelle 1
IP: 192.168.100.1
Netzmaske: 255.255.255.0
Host-ID: 1 / 0.0.0.1
Netz-ID: 192.168.100.0

Beispiel Computer; hier PC bzw. Laptop mit fester (statischer) Netzwerkkonfiguration

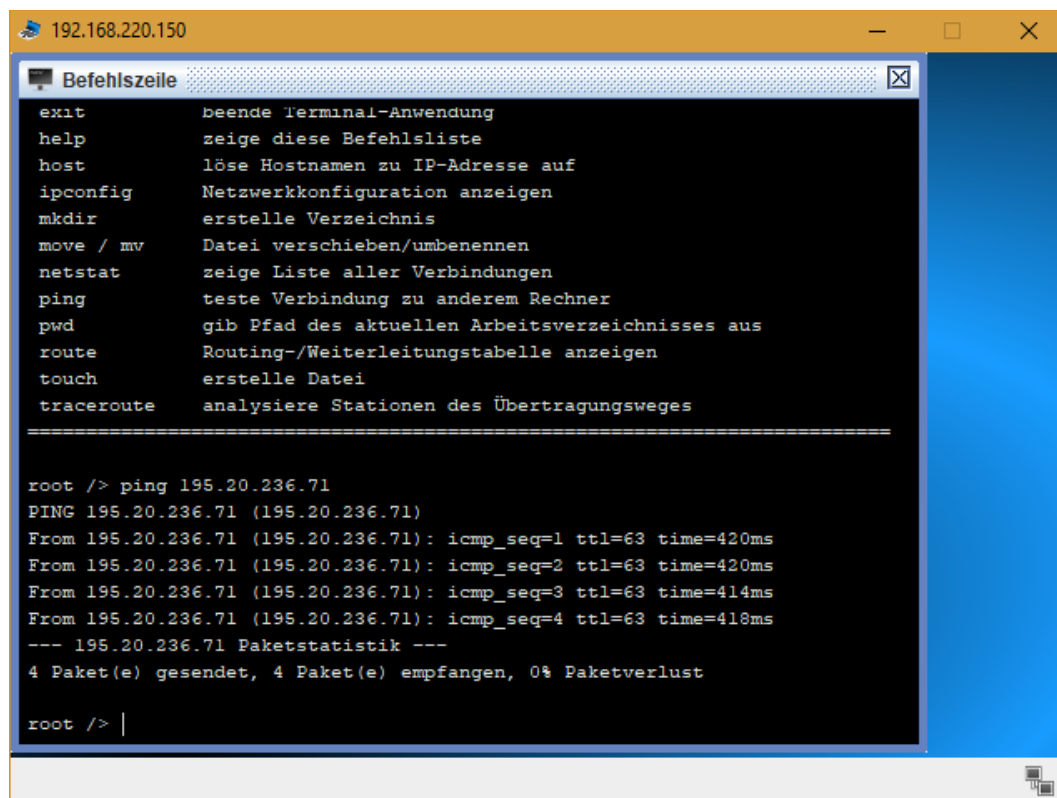
Laptop Einkauf
LAN - feste (statische) IP-Adresse
IP-Adresse: 192.168.2.200 / 24
Netzmaske: 255.255.255.0
Host-ID: 5 / 0.0.0.5
Netz-ID: 192.168.2.0
Gateway: 192.168.2.1
DNS: 194.25.167.250

Beispiel Computer; hier PC bzw. Laptop mit dynamischer Netzwerkkonfiguration via DHCP

Laptop Buchhaltung
LAN - dynamische IP-Adresse
IP-Adresse: 192.168.2.x / 24
Netzmaske: 255.255.255.0
Host-ID: x / 0.0.0.x
Netz-ID: 192.168.2.0
Gateway: 192.168.2.1

Zur abschließenden Dokumentation sind einige aussagekräftige Screenshots von zwei Ping-Versuche (einmal auf IP des Webserver und einmal auf Domain-Namen des Webserver) und das Surfen aus dem Verwaltungsnetz heraus zu erstellen und in die hier vorliegende technische Facharbeit einzufügen; abschließend auch ein Screenshot, der das gesamte Netzwerk zeigt.

1.2 Dokumentation



The screenshot shows a terminal window titled "Befehlszeile" with a yellow title bar. The terminal output shows a list of commands and their descriptions, followed by a ping command execution. The ping command is executed from the root user, targeting the IP address 195.20.236.71. The output shows four successful ping attempts with varying response times (420ms, 420ms, 414ms, 418ms). A packet statistics summary at the bottom indicates that 4 packets were sent and received, with 0% packet loss.

```
192.168.220.150
Befehlszeile
exit      beende Terminal-Anwendung
help      zeige diese Befehlsliste
host      löse Hostnamen zu IP-Adresse auf
ipconfig  Netzwerkkonfiguration anzeigen
mkdir     erstelle Verzeichnis
move / mv Datei verschieben/umbenennen
netstat   zeige Liste aller Verbindungen
ping      teste Verbindung zu anderem Rechner
pwd       gib Pfad des aktuellen Arbeitsverzeichnisses aus
route     Routing-/Weiterleitungstabelle anzeigen
touch     erstelle Datei
traceroute analysiere Stationen des Übertragungsweges

=====

root /> ping 195.20.236.71
PING 195.20.236.71 (195.20.236.71)
From 195.20.236.71 (195.20.236.71): icmp_seq=1 ttl=63 time=420ms
From 195.20.236.71 (195.20.236.71): icmp_seq=2 ttl=63 time=420ms
From 195.20.236.71 (195.20.236.71): icmp_seq=3 ttl=63 time=414ms
From 195.20.236.71 (195.20.236.71): icmp_seq=4 ttl=63 time=418ms
--- 195.20.236.71 Paketstatistik ---
4 Paket(e) gesendet, 4 Paket(e) empfangen, 0% Paketverlust

root /> |
```

Abbildung 1 Ping auf 195.20.236.71

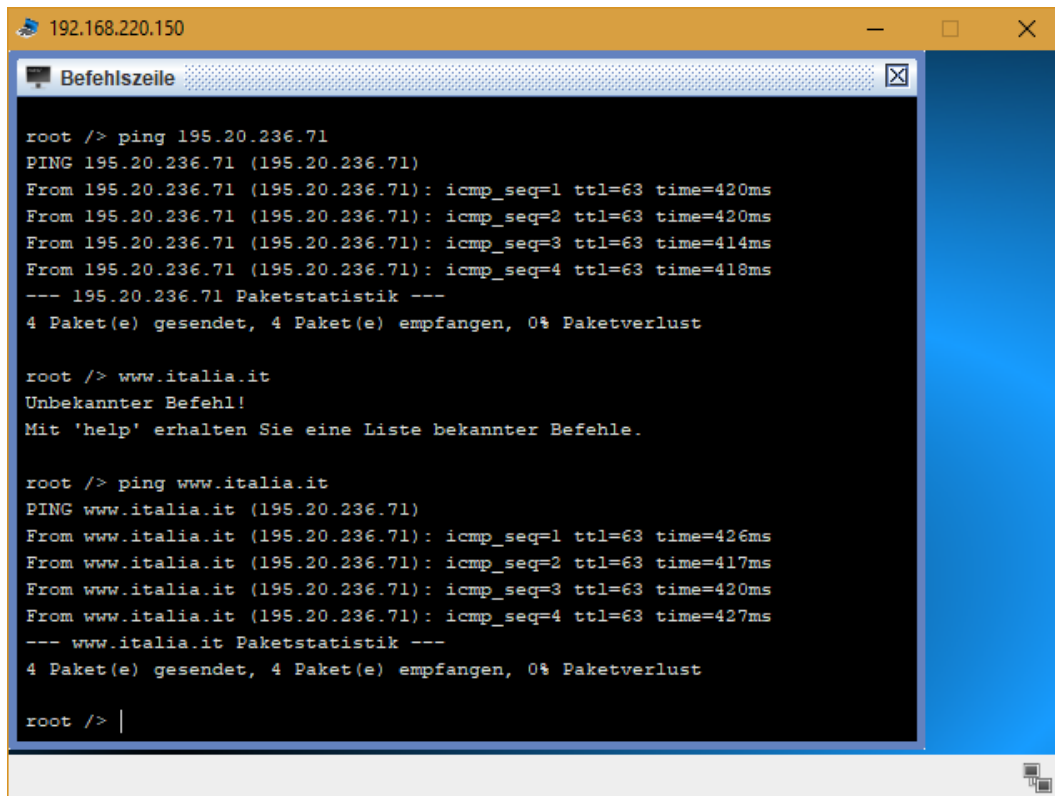
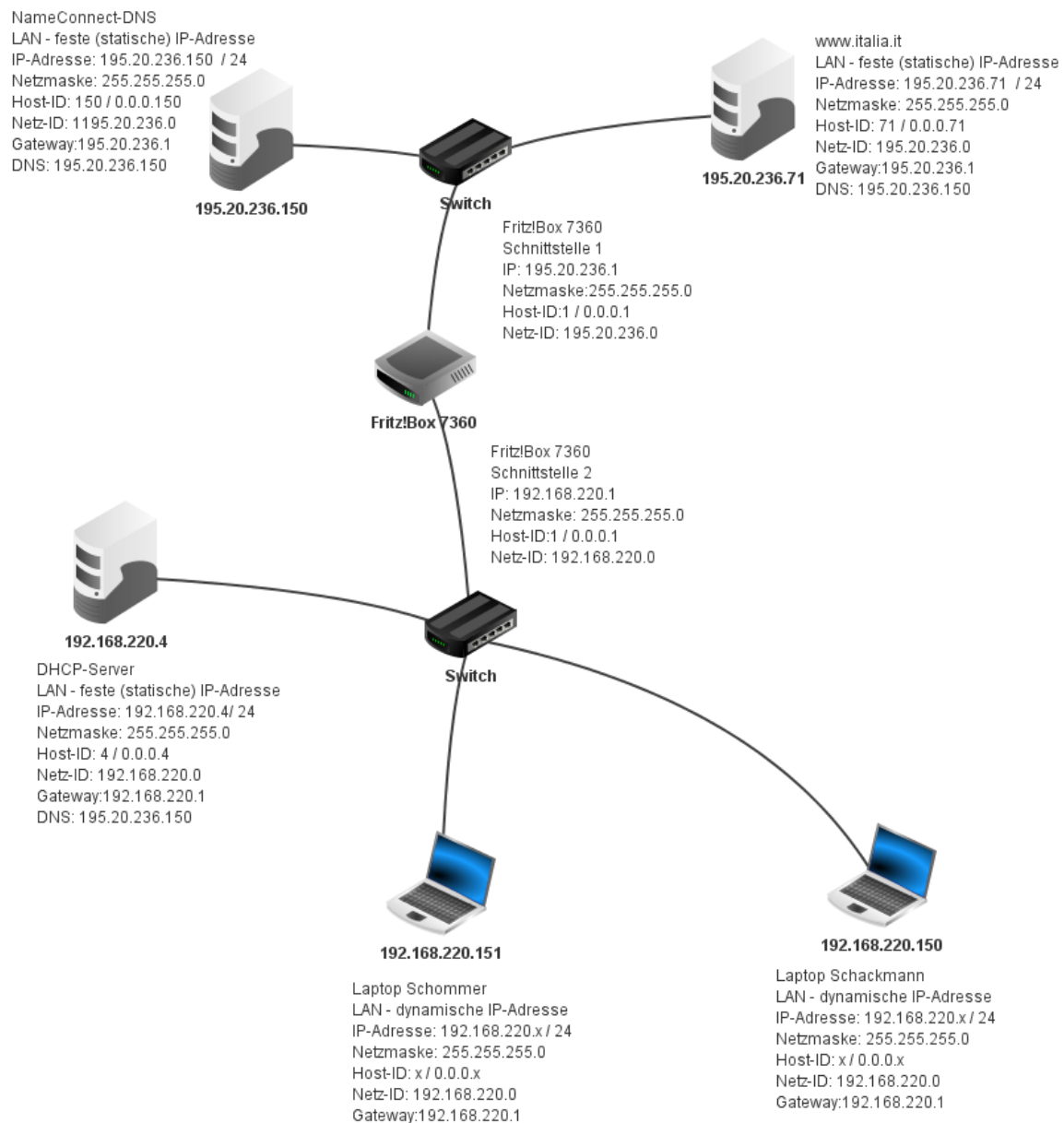


Abbildung 2 Ping auf www.italia.it



Abbildung 3 Surfen aus dem Verwaltungsnetz heraus



C:\Users\info\MagentaCLOUD\info\Filius\raphael12_2018.flis

Abbildung 4 Gesamtes Netzwerk

Dateien im bplaced-Archiv

- Dokumentation Name_Vorname_netzdoku_2018_12_07 als pdf
- Filius-Projektdatei

Viel Erfolg und gutes Gelingen!