

Netzwerke – Übung WiSe 2018/19

Einfach Netzwerke & OSI Layer 2

Benjamin.Troester@HTW-Berlin.de

PGP: ADE1 3997 3D5D B25D 3F8F 0A51 A03A 3A24 978D D673

Benjamin Tröster

Road-Map

1 Retrospektive

■ Präsentation

Retrospektive

- Vorlesung
 - Retrospektive der Vorlesung – was haben Sie behandelt?
 - Fragen?
- Übungsblatt
 - Stand des letzten Übungsblatts
 - Fragen?
- Präsentation des Theorieteils

1.) Topologien

- Erläutern Sie was eine Netzwerktopologie ist.
- Diskutieren Sie anhand einiger Beispiele verschiedene Topologien.
- Diskutieren Sie geeignete Netzwerktopologie für Ihr geplantes Netzwerk und Veranschaulichen Sie deren Umsetzung mit geeigneten Symbolen. (Nur die Topologie!)

2.) IP

- Erläutern Sie was eine IP-Adresse ist und nennen Sie wesentliche Unterschiede zwischen IPv4 und IPv6.
- Nennen Sie die drei privaten IPv4-Adressbereiche!
- Erklären Sie was eine Subnetzmaske ist und wofür diese gebraucht wird.
- Diskutieren Sie eine theoretische Umsetzung Ihres Netzwerkes aufgrund von IPv4 mit geeigneten IP-Adressen und Subnetzmasken. (Aufbauend auf Ihre Topologie)

3.) Daemons & Tools I

- Erläutern Sie was ein Daemon ist und nennen Sie einige wichtige Dienste.
- Erklären Sie die Syntax von Systemd (im speziellen *systemctl*) beispielhaft. D.h. wie werden Dienste gestartet, gestoppt etc.
- Diskutieren Sie die Unterschiede der Werkzeugsammlungen *iproute2* und der BSD *net-tools*.

4.) Tools II

- Erläutern Sie die Syntax der Tools *ip addr* und *ifconfig* zur Vergabe von IP-Adressen.
- Erklären Sie was *ping* ist und wozu dies verwendet wird.
- Erläutern Sie die Syntax des Tools *ping* beispielhaft.