



1

Netzwerksicherheit

Übungsaufgaben, Serie 1

06.04.2022

Team

Lennart Kaulen

Simon Rose

Karn Singh

¹ unsplash.com

Inhalt:

Inhalt:	1
Aufgabe 0	2
Aufgabe 1	2
Aufgabe 2	2
a)	2
b)	2
c)	2
Aufgabe 3	3
a)	3
b)	3
Aufgabe 4	3

Aufgabe 0

Lennart Kaulen (3458420) [*Abgeber*]
Simon Rose (3454901)
Karn Singh (3421660)

Aufgabe 1

Global Area Network (GAN): "Weltumspannendes" Netzwerk. (z.B. das Internet)

Wide Area Network (WAN): Umfasst einen großen geographische Bereich wie Land oder ein Kontinent.

Metropolitan Area Network (MAN): Umfasst ein Ballungsgebiet oder mehrere nah beieinander liegende Standorte. (z.B. Köln, Berlin)

Local Area Network (LAN): Zusammenschluss aus mehreren Rechnern zu einem Ortsnetz (z.B. Heimnetz, Büronetz)

Personal Area Network (PAN): Erstreckt sich über wenige Meter und verbindet meist moderne Endgeräte (Smartphones, Tablets etc.). (z.B. Bluetooth)

Aufgabe 2

a)

1. Physical Layer (Layer 1)
2. Data Link Layer (Layer 2)
 - a. Media Access Control
 - b. Logical Link Layer

b)

Physical Layer: Bits/Symbole

Data Link Layer: Frames (bzw. UFrames, SFrames, IFrames)

c)

Layer 1: ARCNET, 1000Base-T

Layer 2: Ethernet, WLAN

Team-Mitglieder: Karn Singh [s6knsing]; Lennart Kaulen [s6ltkaul]; Simon Rose [s6sirose]

Aufgabe 3

a)

1. Fehlgeschlagene Authentifikation
2. Anweisung aus der höheren Protokollebene (Network Layer)

[Fehlgeschlagener Verbindungsaufbau (Link Establishment)]

b)

PAP: Password Authentication Protocol (Hexwert: C023)

CHAP: Challenge Handshake Authentication Protocol (Hexwert: C223)

Aufgabe 4

a) Nein

b)

Die Cache-Einträge verfallen nach einer bestimmten Zeit. Wenn der eigene Rechner also nicht vor allzu langer Zeit einen anderen Rechner kontaktiert hat, sieht man dessen Eintrag nicht im Cache.

c)

ARP-Cache flushen: `arp -d`

Bestimmten Eintrag im ARP-Cache löschen: `arp -d <IP-Adresse>`

- IP-Adresse sei hier die IP des zu löschenden Eintrags