

Musterlösung: Frühjahr 2022 Aufgabe 3.

- a) Nennen Sie zwei Infos, die Sie vom Admin benötigen um das Notebook im WLAN anzumelden:
1. Benötige den Shared-key für das WPA.
 2. Password des WLAN's.
 3. Die Zertifikate.

- b) Vorteil, Nachteil und Empfehlung von EAP-Enterprise-RADIUS.

Vorteil:

- Sicherheit ist gut.

Nachteil:

- Komplexer einzurichten.

Unternehmens Größe:

- Mittlere und große Unternehmen

- c) Ergänze die Tabelle für später:

| OSI-Schicht Nr. | OSI-Schicht Name | Verwendete Protokolle | Verwendete Adressen | Möglicher Fehler |
|-----------------|------------------------|------------------------------|---------------------|------------------------|
| 7 | Anwendungsschicht | HTTP/S SMTP | ----- | Mensch |
| 4 | Transportschicht | TCP/UDP | Ports | Verlust eines Segments |
| 3 | Vermittlungsschicht | IP IPv4/IPv6 | IP | IP wird nicht gefunden |
| 2 | Sicherungsschicht | Ethernet, PPP point-to-point | MAC Adresse | No Mac-adress |
| 1 | Bitübertragungsschicht | ----- | ----- | Medium getrennt |

Musterlösung: Frühjahr 2022 Aufgabe 3.

- d) Medium nicht verbunden, beschreiben Sie warum, anhand der Funktionalität:

Das Medium selbst ist getrennt oder eher gesagt nicht an.

Dies bedeutet, dass man sich nicht verbinden kann mit dem Medium. Daher hat er auch stehen keine Konnektivität bei der IPv4 und IPv6 und keine Balken.

- e) Physische Adresse: 50-1A-C5-F2-38-B7

Lokale IPv6 Adresse: fe80::85e1:1ec1:c9e2:3cbb

e.1)

Beschreiben Sie die Herkunft der Adresse „50-1A-C5-F2-38-B7“:

Alle Geräte die in einem Netzwerk sind haben eine Physische Adresse / MAC Adresse.

e.2)

Beschreiben Sie die Herkunft der Adresse „fe80::85e1:1ec1:c9e2:3cbb“:

Da wir in einem Lokalen Netzwerk ohne Kontakt nach außen sind, benötigen wir eine Lokale IPv6 Adresse. Dies wird durch diesen Bereich „Fe80“ gekennzeichnet.

Musterlösung: Frühjahr 2022 Aufgabe 3.

- f) IPv4-Adresse: 192.168.0.52
Subnetzmaske: 255.255.255.0
Standardgateway: 192.168.0.1

f.1)

Nennen Sie die Beziehung des Servers, der hier durch den Befehl zur Erneuerung der IP-Adresse kontaktiert wurde:

Marvell Avastar Wireless-AC Network Controller

f.2)

Geben Sie die nachfolgenden Adressen des hier angegebenen Hosts an:

Netzadresse: 192.168.0.0

Hostadresse: 192.168.0.1

Broadcastadresse: 192.0.254

f.3)

Benennen Sie den von Ihnen ermittelten Fehler:

Der Fehler war zunächst, dass ich im Falschen Netzwerk war und mich daher nicht verbinden konnte. Darum musste ich die IPv4 Adresse updaten, dass ich im Subnetz bin.