

1 Blatt 1, Testat 1

Übung 1.1 *Bauen Sie ein WLAN Netzwerk praktisch im Labor auf. Verwenden Sie hierbei 3 Access-Points (AP's), einen Switch (5 Port) sowie diverse LAN-Patchkabel. Realisieren Sie auch ein Gateway zum LAN vom Labor. An jedem AP ist hierzu ein eigener Port vorhanden (welcher?).*

Übung 1.2 *Konfigurieren Sie die 3 AP's mit dem Admin-PC im Labor.*

- a) Vergeben Sie für jeden AP eine feste IP-Adresse. Verwenden Sie dazu den IP-Adressplan vom Labor.

IP-Adressverteilung Raum D011

WAN-IP:	DHCP
Gateway -IP:	192.168. 1. 1
Printserver-IP:	192.168. 1. 1
DHCP-Bereich LAN :	192.168. 1.50 - 192.168.1.254
Prima DNS-Server:	212.201.24.17
Secondary DNS-Server:	212.201.24.18
Freie IP Adressen:	192.168. 1. 2 - 192.168.1. 49

- b) Konfigurieren Sie an jedem AP den DHCP-Server. Beachten Sie dabei Beginn und Ende des IP-Adressbereichs im WLAN und im LAN !
- c) Konfigurieren Sie an jedem AP die Wireless-Schnittstelle.
- Vergeben Sie eine SSID
 - Vergeben Sie einen freien Funkkanal
 - Stellen Sie die notwendige HF-Sendeleistung ein
 - Stellen Sie den WLAN-Übertragungsstandart ein
 - Richten Sie eine Verschlüsselung (WEP 128 Bit) für das WLAN ein
 - Stellen Sie den richtigen Netzwerkmodus ein
- Was ist der Unterschied zwischen einem Infrastruktur Netzwerk und einem Peer to Peer (Ad HOC) Netzwerk ?

- Welches Netzwerk bauen Sie gerade auf und welchen Netzwerkmodus stellen Sie dazu ein ?
 - Welchen WLAN Übertragungsstandart verwenden Sie in der Übung (IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g) ? Wie unterscheiden sich die genannten Übertragungsstandards ?
- d) Richten Sie einen MAC-Adressfilter ein. Der Filter soll nur den Zugang zum WLAN bzw. LAN für die Wireless-Clients im Labor und für den Admin-PC zulassen.
- e) Testen Sie die Funkverbindung zwischen den 3 WLAN-Clients und den 3 AP's.
- Welcher WLAN-Client ist mit welchem AP verbunden und warum ?
- f) Erstellen Sie eine Liste aller aktiven Hosts in Ihrem aufgebauten WLAN (MAC-Adresse, IP-Adresse, Hostname, ...).
- Nennen Sie die wichtigsten Einflussgrößen (Parameter) von dem die Performance eines WLAN-Netzwerks abhängig ist (min. 4 Parameter).
- g) (optional) Machen Sie sich mit den Firewall-Einstellungen im AP vertraut. Richten Sie die Firewall für http und ftp Verbindungen zum LAN / Internet (WAN) ein.