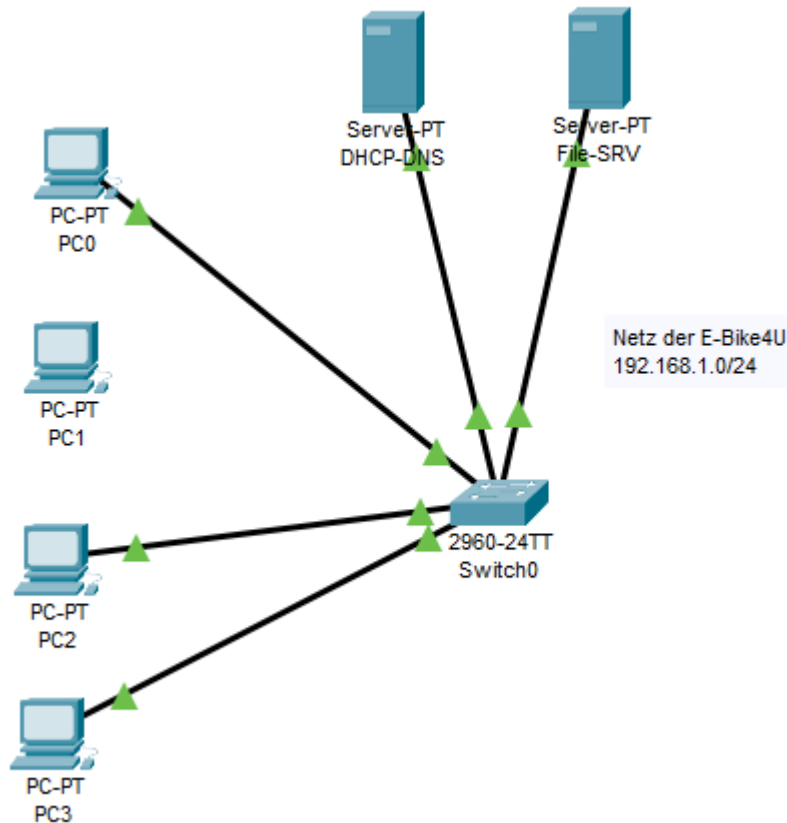


Einstiegsszenario

Die E-Bike4U ist ein kleiner Betrieb mit 5 Mitarbeitern. Die Netzwerkstruktur ist wie folgt aufgebaut:



Handlungsaufträge

- Überprüfen Sie die Verkabelung. Welche Kabeltypen werden im Netzwerk verwendet? Schließen Sie PC1 an den Switch an.

Copper Straight Throug
100 BaseT

- Konfiguration des Switch:

- Der Switch soll umbenannt werden in EB4U-SW1. Wie lautet der Konsolenbefehl für diesen Vorgang?

enable -> configure terminal -> hostname EB4U-SW1

- Für administrative Zwecke soll der Switch eine IP-Adresse zugeordnet bekommen. Welches Interface wird für die administrativen Zugang verwendet? Weisen Sie die IP-Adresse 192.168.1.200/24 dem Interface zu.

in conf t -> interface vlan 1 -> ip address 192.168.1.200 255.255.255.0

3. Erste IP-Konfiguration:

- a. Weisen Sie den Servern die ersten beiden verfügbaren IP-Adressen aus dem Netz zu:

DHCP-SRV – IP-Adr: 192.168.1.1

File-SRV-IP-Adr: 192.168.1.2

- b. Die Clients sollen IP-Adressen ab 192.168.1.10 erhalten. Weisen Sie dem PC01 eine feste IP-Adresse zu und überprüfen Sie mit Hilfe des PING-Befehl auf der Kommando-Zeile die Verbindung zwischen DHCP-SRV und PC01.

4. Automatische IP-Konfiguration mit DHCP

Lesen Sie das Infoblatt über DHCP. Informieren Sie sich über den Ablauf bei der automatischen Zuweisung der IP-Adresse.

Konfigurieren Sie den DHCP-Server als DHCP für das Netzwerk der E-Bike4U. Führen Sie dazu folgende Schritte aus:

- Aktivieren Sie den DHCP-Dienst
- Konfigurieren Sie einen DHCP-Pool
- Stellen Sie die Client-PC auf automatische IP-Konfiguration um
- Testen Sie die Funktionalität
- Versuchen Sie einen kompletten DHCP-Vorgang im Packet-Tracer in der Simulation nachzuverfolgen

5. Klären Sie mit Hilfe des Internets folgende Begriffe:

- a. DHCP-Leasetime: Zeitspanne, für die ein Client die Konfiguration nutzen darf
- b. DHCP-Relay-Agent: Leitet DHCP-Anfragen / Antworten zwischen DHCP-Server und Client weiter (verschiedene Netze)
- c. DHCP-Reservierung: Es wird festgelegt, dass ein Client (durch seine MAC-Adresse) immer die gleiche IP-Konfiguration erhält

DHCP Failed

169.254.x.x /16 = APIPA
 private
 address
 range