

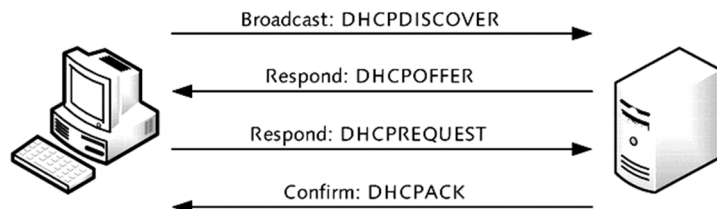
Übung 05

DHCP

Szenario

Bisher wurden die IP-Adressen statisch konfiguriert. In dieser Übung soll DHCP zur automatischen Vergabe von IP-Adressen verwendet werden.

Dabei soll der Ablauf der DHCP-Adressvergabe beobachtet und protokolliert werden.



Beobachtung von DHCP via Sniffer

Starte 2 virtuelle Maschinen (1x DHCP-Server, 1x DHCP-Client) und kontrollieren Sie die Einstellung der VM-Netzwerkkarte (Modus: „Host-Only“ oder „LAN Segment“ !!)

Installiere/Starte auf dem Server-PC die Software „tftpd64“ (bzw. „tftpd32“ für 32bit-Windows-Installationen) und konfiguriere diese als DHCP-Server. Auf dem Client wird Wireshark installiert und der Datenverkehr beobachtet.

Konfiguration von DHCP in der Simulation

Starte das Netzwerksimulationsprogramm Packet Tracer, erstelle darin einen einfachen Netzaufbau wie er in klassischen Heimnetzwerken zu finden ist: Verbindung eines Linksys WRT300N WLAN-Router und eines PC (via Ethernet) sowie eines Notebooks (via WLAN). Sorge dafür, dass die Clients via DHCP ihre IP-Adressen bekommen, zeige die dafür notwendige Konfiguration am WLAN-Router.

Hinweise

Befehle zur Beeinflussung des DHCP-Status der LAN-Verbindung:

`ipconfig /release` → gibt eine DHCP-Lease zurück, Verbindung hat somit keine Adresse

`ipconfig /renew` → erneuert bzw. veranlasst einen DHCP-Request

`ipconfig /all` → Details (u.a. von welchem DHCP-Server hat man die IP erhalten, wie lange darf die IP verwendet werden (=“Lease läuft ab“))