

Protokoll Nr. 3	Höhere Technische Bundeslehranstalt Fischergasse 30 A-4600 Wels	Abteilung IT
Protokoll		
Übungs Nr.: 8	Titel der Übung: DHCP- und DNS-Server	
Katalog Nr.: 3	Verfasser: Christian Bartl	Jahrgang: 4 AIT
An dieser Übung haben mitgearbeitet:	Thomas Fischl	Gruppe: B
		Datum der Übung: 13.10.2005
		Abgabe Datum: 20.10.2005
Übungsleiter: Prof. Hell		
Übungsmaterial: <ul style="list-style-type: none"> • Wechselfestplatte (B-19) • Schulrechner • SuSe Linux 9.3 Installations-CD's 		
		Beurteilung:

Aufgabenstellung

NWSY – DHCP- und DNS-Server unter Linux installieren, konfigurieren und (mit Windows) testen

ACHTUNG:

Für diese Übung darf der Linux-PC nicht an das Schulnetz angeschlossen werden, da er als DHCP-Server Konflikte verursachen kann/wird.

Im Netzwerklabor ist auf den bereits mit Linux installierten Wechselfestplatten ein DHCP-Server und dazu ergänzend ein DNS-Server einzurichten und in Linux und Windows zu testen.

Als Vorbereitung sind Recherchen durchzuführen um auf folgende Fragen Antworten zu finden. Diese sind im Protokoll zu dokumentieren.

1. Welche Aufgabe erfüllt das DHCP-Protokoll und welche Dienste/Informationen werden von einem DHCP-Server darüber zur Verfügung gestellt?
2. Listen Sie die Vorteile des Einsatzes eines DHCP-Servers in einem LAN auf.
3. Worin besteht die Gefahr, dass zwei DHCP-Server im selben Subnetz aktiv sind?
4. Ist DHCP typischerweise ein globaler Dienst oder ein lokaler Dienst innerhalb eines LAN/WAN?
5. Was ist das Domain Name System und welche Dienste werden von diesem angeboten?
6. Beschreiben Sie den globalen Aufbau des Domain Name Systems.
7. Ist der Betrieb mehrerer DNS-Server im selben Subnetz problematisch und wenn ja, warum?
8. Welche zusätzlichen Aspekte ergeben sich aus dem gemeinsamen Einsatz eines DNS- und DHCP-Servers innerhalb eines Firmennetzwerks?
9. Welche Bedeutung haben Zonen-Angaben für den DNS-Server und was ist darunter zu verstehen?

Folgende Anforderungen werden an die zu erstellende Konfiguration gestellt:

1. Der DHCP-Server ist im Klasse-C-Netz 192.168.<PC-ID> mit der Domäne unetz<PC-ID>.htl-wels mit der festen IP-Adresse 192.168.<PC-ID>.254 einzurichten.
2. Die dynamisch zu vergebenden Adressen umfassen 192.168.1.1 bis 192.168.1.200. Die restlichen IP-Adressen sind reserviert für spezielle Server im Netz (Firewall, Gateway,...).
3. Die dynamische Konfiguration der DNS-Datenbank ist vorerst noch auszuschalten. Diese macht erst bei Betrieb eines DNS-Servers Sinn.
4. Nach Installation, Konfiguration und Inbetriebnahme des DHCP-Servers ist dieser über einen Windows-PC zu testen, indem versucht wird, dynamisch eine IP-Adresse anzufordern.
5. Als nächstes ist der Linux-PC für die oben festgelegte Domäne um einen Nameserver zu erweitern.
6. Nach erfolgtem erfolgreichem Test des DNS-Servers stellen Sie diesen und den DHCP-Server um auf dynamische Aktualisierung der DNS-Einträge.

Unterlagen/Links:

Internet Systems Consortium: www.isc.org/index.pl/?sw/dhcp/

DHCP-Mini-HOWTO: <http://www.tldp.org/HOWTO/DHCP/index.html>

DNS-DHCP-Setup: <http://www.arda.homeunix.net/dnssetup.html>

DNS,DHCP,LDAP,...: <http://www.bind9.net/>

Manual-Pages: dhcpd, dhcpd.conf, dhcpd.leases, dhcp-options, dhc-eval, named, named.conf, hosts, host.conf, resolv.conf,...

...

Protokoll:

Das Vorgehen beim Einrichten ist ebenso zu protokollieren wie die durchgeführten Tests (Screenshots).

Auch die in anderen Programmen vorgenommenen Einstellungen (Firewall) sind zu dokumentieren und zu erläutern.

DHCP- und DNS-Server