

Lernzusammenfassung

DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol ist ein Internetprotokoll.

Hauptaufgabe: Dynamische Zuweisung einer IP-Adresse und weiterer Parameter an einen Computer.

Eigenschaften:

- DHCP benutzt den Port 67 bei UDP und 68 bei TCP.
- DHCP arbeitet auf der Anwendungsschicht im TCP/IP-Protokollstapel.
- DHCP ist im Standard RFC 2131 beschrieben.
- Läuft als Hintergrundprozess.
- DHCP ist eine Erweiterung des Protokolls BOOTP.

Mögliche Zuweisungen:

- IP-Adresse und Netzwerkmaske
- Default-Gateway
- Nameserver
- SMTP-Server
- WINS-Server
- Proxy-Konfiguration (nicht bei Windows-Systemen)

Verschiedene Betriebsmodi:

Manuelle Zuordnung:

IP-Adressen werden den MAC-Adressen der Computer fest zugeordnet.

Nachteil: Keine zusätzlichen Clients können sich ohne Konfiguration einbinden.

Vorteil: Dies kann wiederum ein Vorteil sein, in Hinsicht auf Sicherheitsaspekte.

Automatische Zuordnung:

Definierter Bereich von IP-Adressen.

Auch hier wird die zu vergebene IP-Adresse an die MAC-Adresse des Clients gebunden.

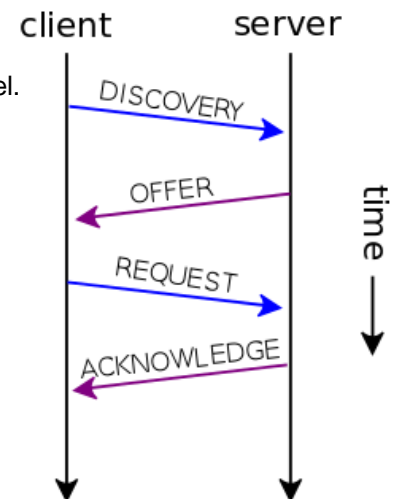
Nachteil: Falls Adressbereich voll sein sollte kann kein zusätzlicher Client in das Netzwerk.

Dynamische Zuordnung:

Funktioniert im Allgemeinen wie die automatische Zuordnung.

In der Konfigurationsdatei steht wie lang die IP-Adresse vergeben wird.

Diese Zeit nennt sich Lease-Time (Mietzeit).



Ein DHCP-Relay-Agent leitet DHCP/BOOTP-Nachrichten an andere Subnetze weiter.

- DHCP-Anfragen sind Broadcast
- Broadcast wird nicht geroutet.
- Relay Agent empfängt Broadcast von Clients und leitet ihn per Unicast an den Server weiter.

