

Grundlagen

- DHCP-Server können Netzinformationen dem Client bereitstellen und somit zentral verwaltet werden;
- dazu gehören unter anderem IP-Adresse, Netzmaske, Router- und DNS-Adressen, DNS-Namen sowie Unix- und Windows-spezifische Server-Einstellungen (z.B. WINS-Server, LPR-Server);
- Adressen können entweder aus einem Pool von Adressen vergeben werden, wobei die zugewiesene IP-Adresse des Clients im Laufe der Zeit wechseln kann (DHCP) oder eine statische Zuordnung von IP-Adresse zur MAC-Adresse des Clients (BOOTP), die jedoch zentral verwaltet wird;
- pro physikalischem Netzwerk darf nur ein DHCP-Server vorhanden sein (Ausnahme seit Version 3: zwei Server, die gegenseitig sowohl Fallback als auch Load-Balancing durchführen und regelmäßig miteinander kommunizieren);

Konfiguration

Die Konfiguration erfolgt standardmäßig über die Datei `/etc/dhcpd.conf`. Hierbei können über den Include-Parameter weitere Konfigurationsdateien eingefügt werden. Zu Beachten: Jeder Konfigurationsparameter und jede Option muß mit einem Semikolon abgeschlossen werden!

Konfigurationsparameter

pid-file-name <Pfad>
 log-facility <facility>
 max-lease-time <seconds>
 default-lease-time <seconds>
 get-lease-hostnames <true|false>
 ping-check <true|false>

Optionen

option broadcast-address <IP-Adresse>
 option domain-name <name>
 option domain-name-servers <Liste>
 option netbios-node-type <1|2|4|8>
 option netbios-name-servers <Liste>
 option routers <router>
 option time-servers <Liste>

Subnet-Definition

```
subnet <Subnet> netmask <Mask> {
    option routers <IP>;
    range <IP_1> <IP_2>;
}
```

Hier wird ein Subnetz definiert mit einem DHCP-Bereich und einem speziellen Router für dieses Subnetz.

```
subnet <Subnet> netmask <Mask> {
    option routers <IP>;
    pool {
        range <IP_1> <IP_2>;
    }
    pool {
        range <IP_3> <IP_4>;
        option
    }
}
```

In diesem Beispiel werden für das Subnetz zwei Adress-Pools definiert, wobei das zweite zusätzliche Optionen erhält.

```
subnet <Subnet> netmask <Mask> {
    option routers <IP>;
    range <IP_1> <IP_2>;
    host <hostname> {
        hardware ethernet <MAC>;
        fixed-address <IP>;
    }
}
```

Hier wird für einen bestimmten Client anhand der MAC-Adresse eine feste IP-Adresse vergeben.

Dateien und Man-Pages

`/etc/dhcpd.conf` Konfigurationsdatei

`/var/lib/dhcp/dhcpd.leases` vergebene IP-Adressen

dhcpd.conf (5) Manpage zur Konfigurationsdatei

dhcp-options (5) DHCP-Optionen

dhcpd.leases (5) Manpage zur Leases-Datei

dhcpd (8) DHCP-Server Manpage