

# dnsmasq

Jan Grosser  
email@jan-grosser.de

TroLUG, 8. Januar 2015



# Inhalt

- Was ist dnsmasq?
- Installation
- Beispiel-Netzwerk
- Config-Beispiel
- Redundantes dnsmasq

# Was ist dnsmasq?

- Grundlegende Netzwerkdienste: DHCP, DNS, IPv6 Router Advertising, Network Boot
- IPv4 + IPv6
- Klein & Ressourcen-schonend
- Einfach zu administrieren
- Default Config-File gut dokumentiert mit vielen Beispielen
- Läuft auf GNU/Linux, Android, \*BSD, Mac OS
- Freie Software (GNU GPL)
- Ideal für das Netzwerk Zuhause oder in der kleinen Firma
- <http://www.thekelleys.org.uk/dnsmasq/doc.html>

# Installation

```
$ apt-get install resolvconf  
dnsutils dnsmasq
```

- `resolvconf`: Management der `resolv.conf`
- `dnsutils`: DNS client tools (z. B. `dig`)

# Beispiel-Netzwerk

- Netzwerk: 192.168.1.0/24
- Statisch: 192.168.1.1 - .99
- Dynamisch: 192.168.1.100 - .200
- Domain-Suffix: intranet.lan
- DSL-Router **pioneer**: 192.168.1.1 (statisch)
- Server **sonne** mit dnsmasq: 192.168.1.3 (statisch)
- Definition fester Hostnamen für Maschinen

# Config @ pioneer

- Deaktivieren des DHCP auf dem DSL-Router, falls aktiv

# Config @ sonne (1)

```
# /etc/network/interfaces
```

```
iface eth0 inet static
```

```
    address 192.168.1.3/24
```

```
    gateway 192.168.1.1
```

```
    dns-nameservers 192.168.1.1
```

```
    #dns-nameservers 8.8.8.8
```

# Config @ sonne (2)

```
$ echo "sonne" >> /etc/hostname
```



# Config @ sonne (3)

```
# /etc/resolvconf/resolv.conf.d/base  
nameserver          127.0.0.1
```

Für Namensauflösung auf **sonne** zunächst dnsmasq verwenden, erst dann den Upstream-DNS.

# Config @ sonne (4)

```
# /etc/hosts
```

```
192.168.1.1 pioneer.intranet.lan \
pioneer
```

Konfiguration von statischen Hosts

# Config @ sonne (5)

```
# /etc/dnsmasq.conf
expand-hosts
domain=intranet.lan
dhcp-range=192.168.1.100,192.168.1.200,12h
dhcp-option=3,192.168.1.1
#dhcp-option=option:ntp-server, 192.168.1.3
```

DHCP Grundkonfiguration

# Config @ sonne (6)

```
# /etc/dnsmasq.conf
```

```
dhcp-host=xx:xx:xx:xx:xx:01,erde,infinite
```

```
dhcp-host=xx:xx:xx:xx:xx:02,venus,infinite
```

```
dhcp-host=xx:xx:xx:xx:xx:03,erde,infinite
```

```
dhcp-host=xx:xx:xx:xx:xx:04,mars,infinite
```

Definition von Hostnamen und Zuordnung zu MAC-Adressen

# Config @ sonne (7)

```
# /etc/dnsmasq.conf  
address=/facebook.com/127.0.0.1  
address=/fbcdn.net/127.0.0.1  
address=/double-click.net/127.0.0.1  
address=/doubleclick.net/127.0.0.1  
address=/google-analytics.com/127.0.0.1  
address=/sonne.selfip.net/192.168.1.3
```

Spezielle Umleitungen definieren

# Redundantes dnsmasq

- dnsmasq kann man parallel auf 2 oder mehr Servern laufen lassen
- Jeder Client bekommt einen DHCP-Lease vom jeweils schnelleren Server
- In /etc/network/interfaces müssen jeweils die anderen Maschinen als Upstream-DNS konfiguriert werden.
- Jeder DHCP-Server muß einen eigenen Adress-Bereich erhalten!
- DHCP Host Konfigurationen (z. B. feste Hostnamen) sollten auf allen Servern konfiguriert werden.

Fragen?