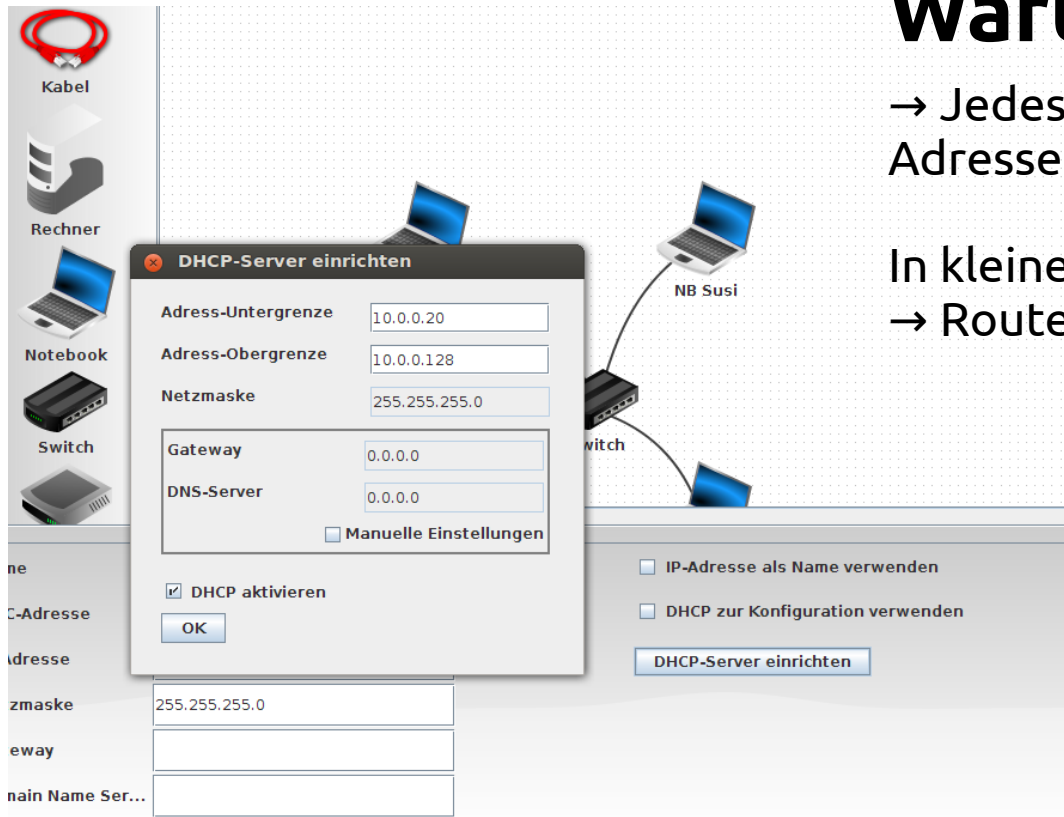


DHCP

Dynamic Host Configuration **Protocol** (DHCP) → Zuweisung der Netzwerkkonfiguration an Clients durch einen Server



Warum?

→ Jedes Gerät im Netz benötigt eine IP-Adresse und weitere Konfigurationsinfos.

In kleinen Netzen (bei euch zu Hause)
→ Router ist DHCP Server

DHCP Server → Feste IP

Clients → Dynamische IP

Zuweisung der immer selben IP möglich.

DNS

Domain Name System (DNS) → einer der wichtigsten Dienste in IP-basierten Netzwerken.

Hauptaufgabe → Beantwortung von Anfragen zur **Namensauflösung**.

Warum?

```
~> host digitalcourage.de
digitalcourage.de has address 94.130.145.107
digitalcourage.de mail is handled by 0 mail.digitalcourage.de.
~> host 94.130.145.107
107.145.130.94.in-addr.arpa domain name pointer edge6-1.freistilbox.net.
```

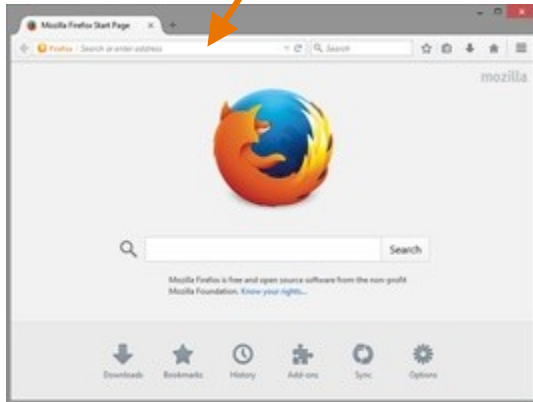
Zuordnung

Name → IP-Adresse

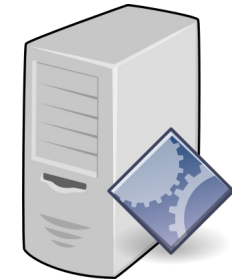
IP-Adresse → Name

DNS

https://www.digitalcourage.de



„Welche IP-Adresse gehört zum Host-Namen
www.digitalcourage.de?“



DNS-Server

digitalcourage.de has address 94.130.145.107

https-Verbindung zu
94.130.145.107



DNS-Modellvorstellung (grob)

„Telefonbuch für IP-Adressen“:



Besonderheiten:

Mehrere Namen können ein und dieselbe IP Adresse haben.

Eine IP-Adresse kann nur zu einem Namen aufgelöst werden (Reverse DNS)

~

`host digitalcourage.de`

`digitalcourage.de has address 94.130.145.107`

`digitalcourage.de mail is handled by 0 mail.digitalcourage.de.`

~

`host 94.130.145.107`

`107.145.130.94.in-addr.arpa domain name pointer edge6-1.freistilbox.net.`

DNS ist eine Anwendung

Filius: Aktionsmodus → Desktop → SW installieren

The image shows a presentation software window titled "FILIUS - chule/Unterricht_Material/3_11_12/Info/12_informatik/5_netzwerke_filius/dhcp.fls*". The main content area displays a network diagram with four laptops (NB Hans, NB Susi, NB Lisa, and DHCP-Server) connected to a central Switch. Overlaid on this is a "DHCP-Server - 10.0.0.1" window. Inside this window is a "Software-Installation" dialog box with two columns: "Installiert:" (empty) and "Verfügbar:" containing a list of software options. "DNS-Server" is highlighted in the list. A button at the bottom of the dialog says "Änderungen annehmen".

Software-Installation

Installiert:	Verfügbar:
	Befehlszeile
	Bildbetrachter
	Datei-Explorer
	DNS-Server
	E-Mail-Programm
	E-Mail-Server
	Echo-Server
	Einfacher Client
	Firewall
	Gnutella
	Text-Editor
	Webserver
	Webbrowser

Änderungen annehmen

Ist DHCP eine Anwendung? Warum, warum nicht?