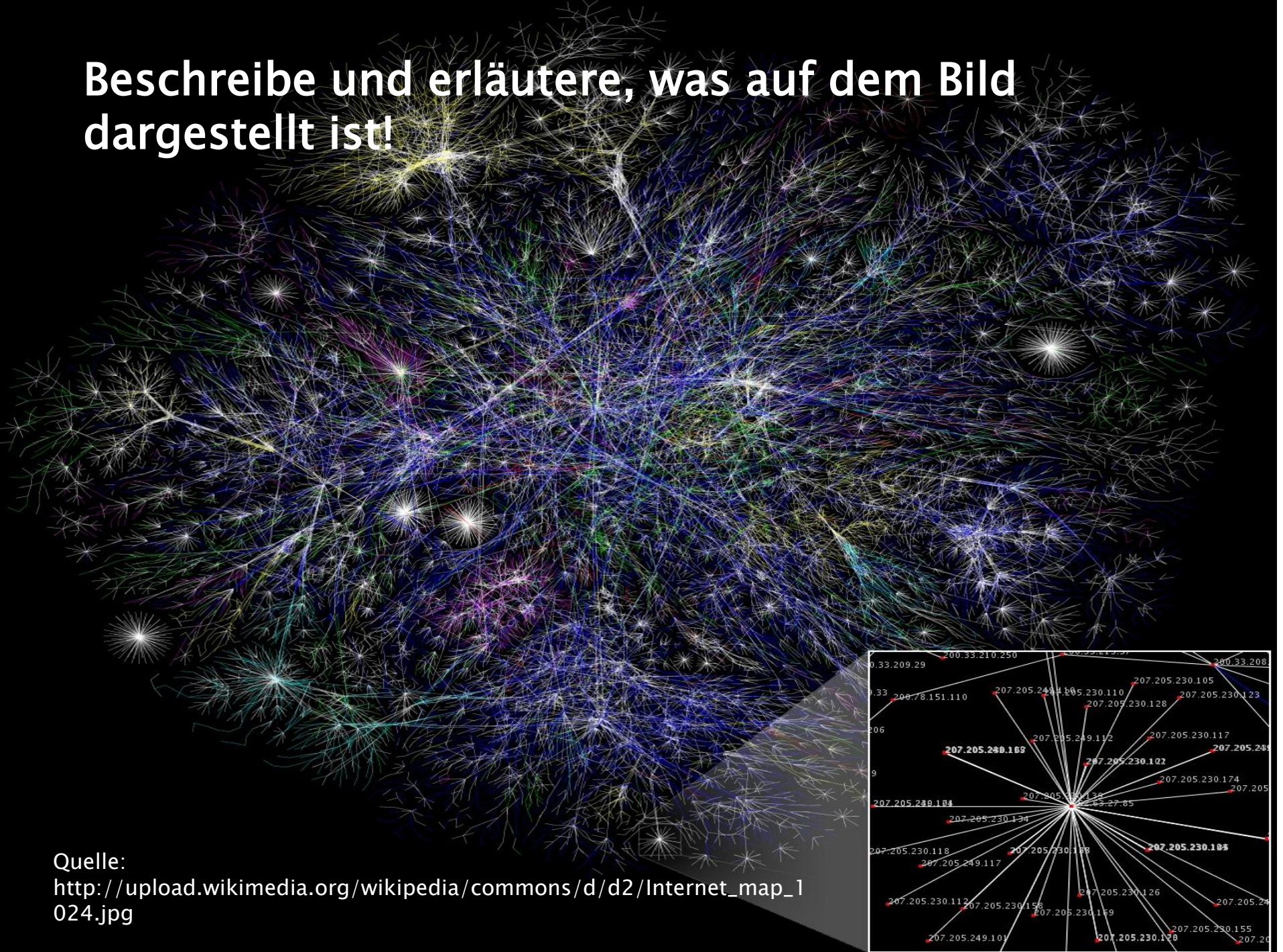


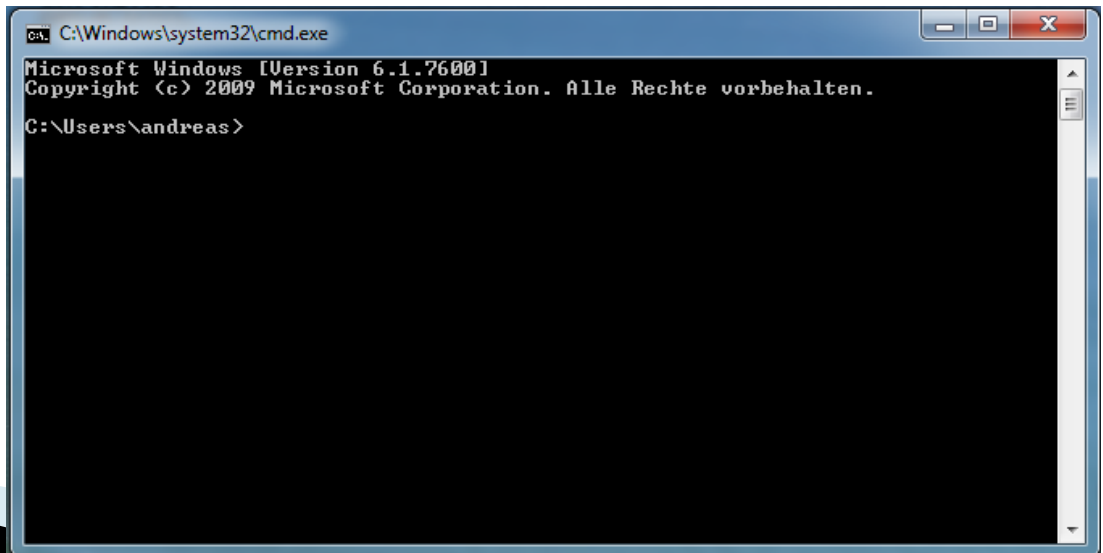
Beschreibe und erläutere, was auf dem Bild dargestellt ist!



Quelle:  
[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d2/Internet\\_map\\_1024.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d2/Internet_map_1024.jpg)

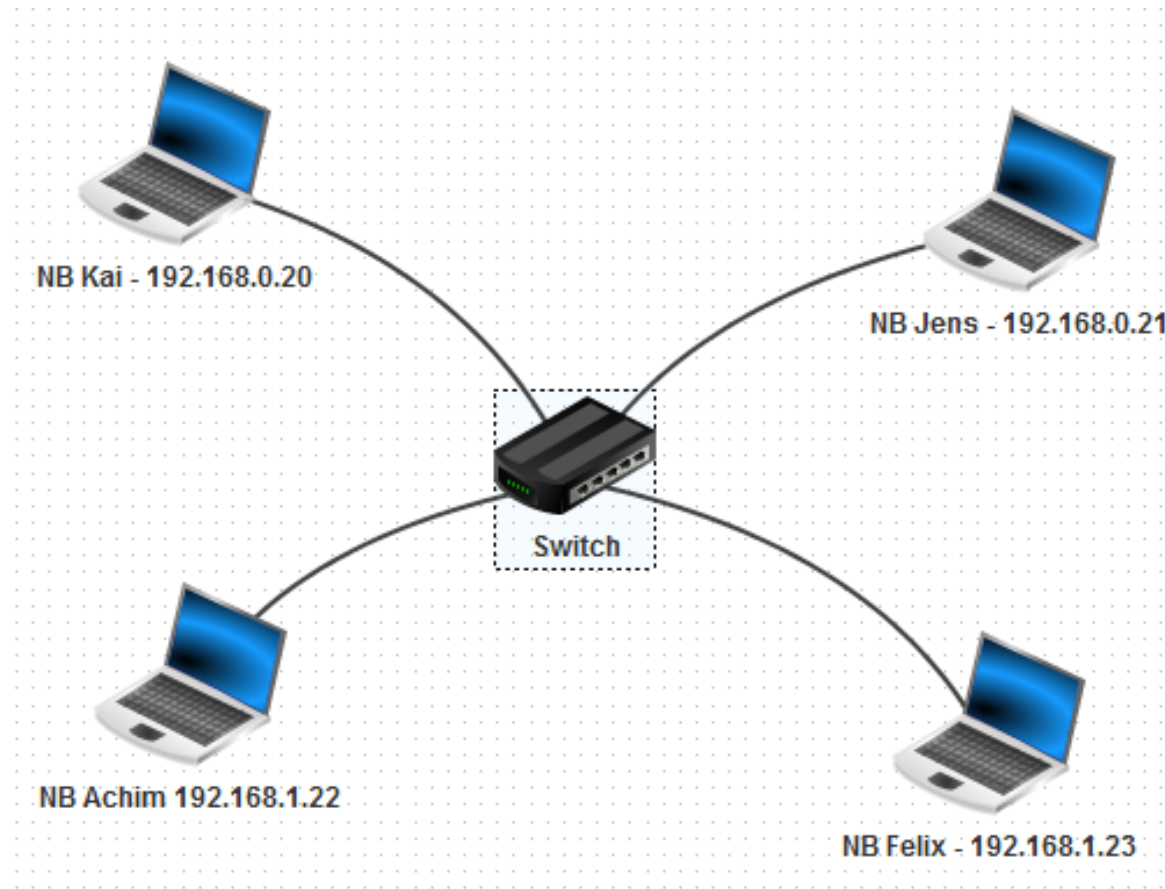
# IP-Adressen

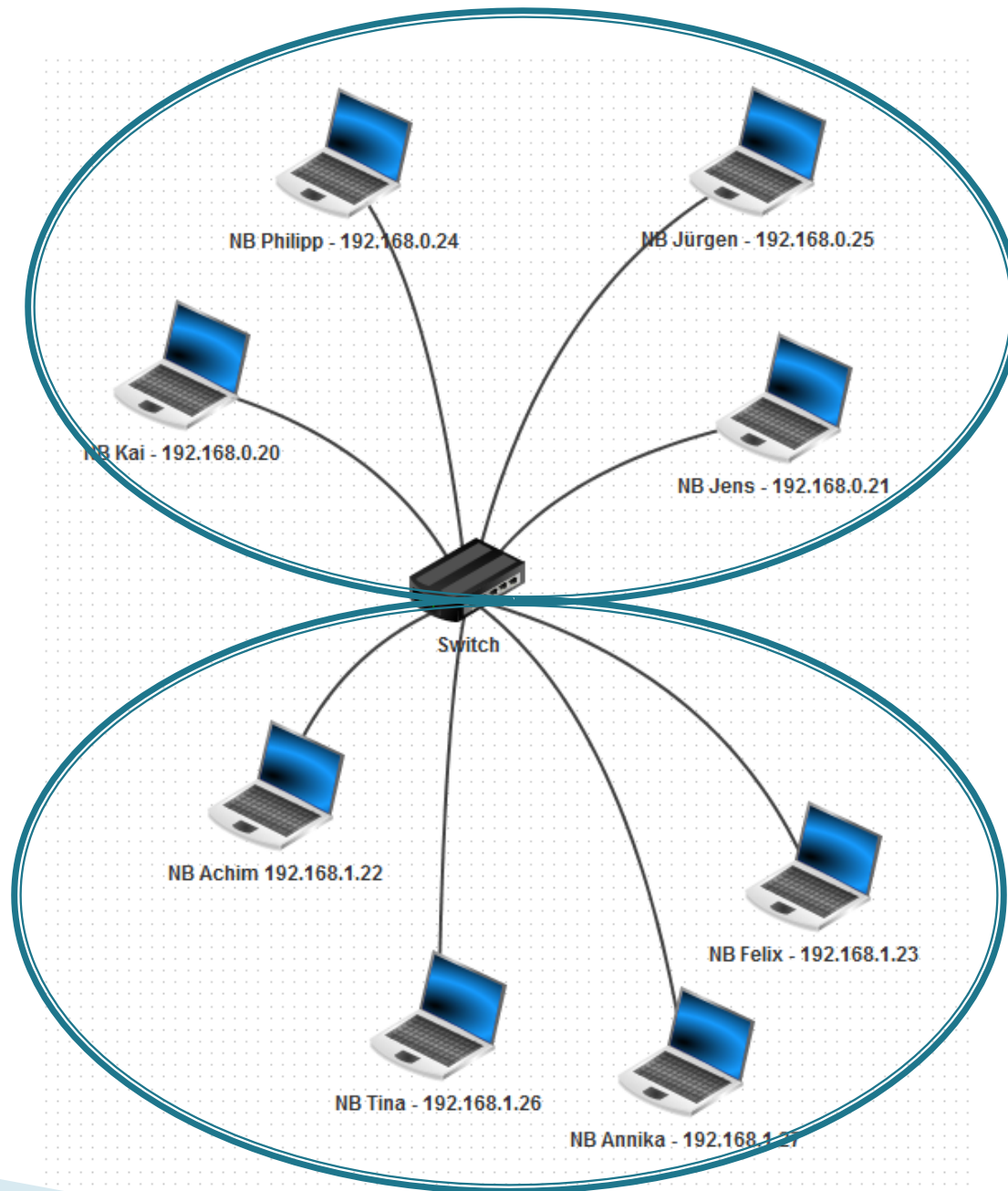
- ▶ Aufgabe: Finde die lokale IP-Adressen deines Rechners heraus:
  - Gehe ins Startmenü, klicke auf „Ausführen“
  - Gib in dem Eingabefeld den Befehl „cmd“ ein. Es erscheint die Windows Konsole
  - Tippe dort den Befehl „ipconfig“ ein und suche nach „Lokaler Netzwerkadapter“

A screenshot of a Windows Command Prompt window. The title bar reads "cmd. C:\Windows\system32\cmd.exe". The window content shows the following text:

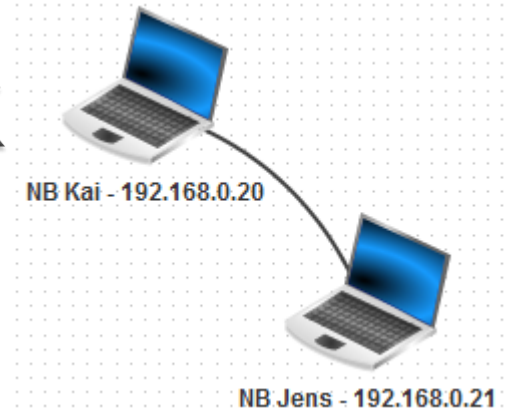
```
Microsoft Windows [Version 6.1.7600]  
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.  
C:\Users\andreas>
```

# Verbinden von 4 Notebooks



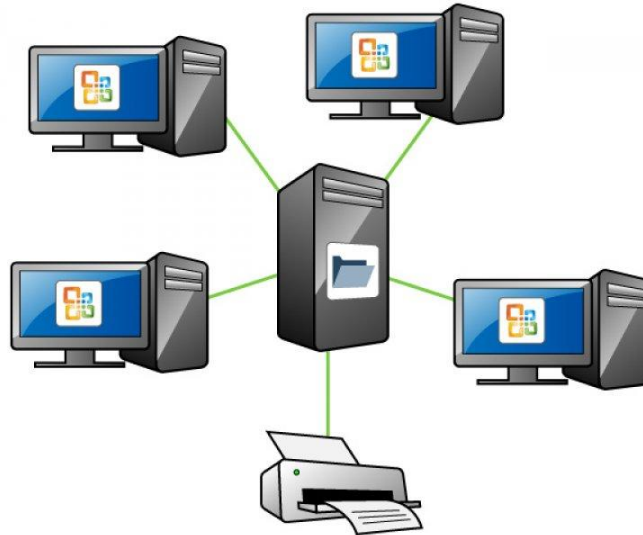


# Peer-to-peer-Netzwerk



- ▶ Netzwerkverbund gleichberechtigter Rechner
- ▶ Alle am Netz angeschlossenen Rechner bieten Dienste an, die auch von allen Rechnern genutzt werden
- ▶ Vor-/Nachteile
  - Preiswert, schnell zu realisieren
  - Verfügbarkeit kann nicht sichergestellt werden
  - Heterogenität bzgl. Bandbreite, Rechnerleistung, ...
- ▶ Bsp.: BitTorrent, eMule, ...

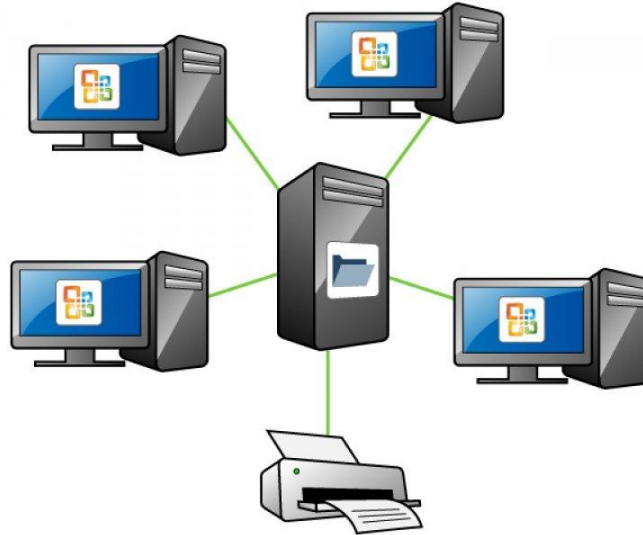
# Client-Server-Netzwerk



- ▶ Spezielle Netzwerkknoten (die Server) stellen bestimmte Dienste zur Verfügung.
  - Dateiserver bietet Speicherplatz an
  - Medienserver bietet Ton- und Bildquellen an
  - Kommunikationsserver stellt Verbindung zum Internet her

...

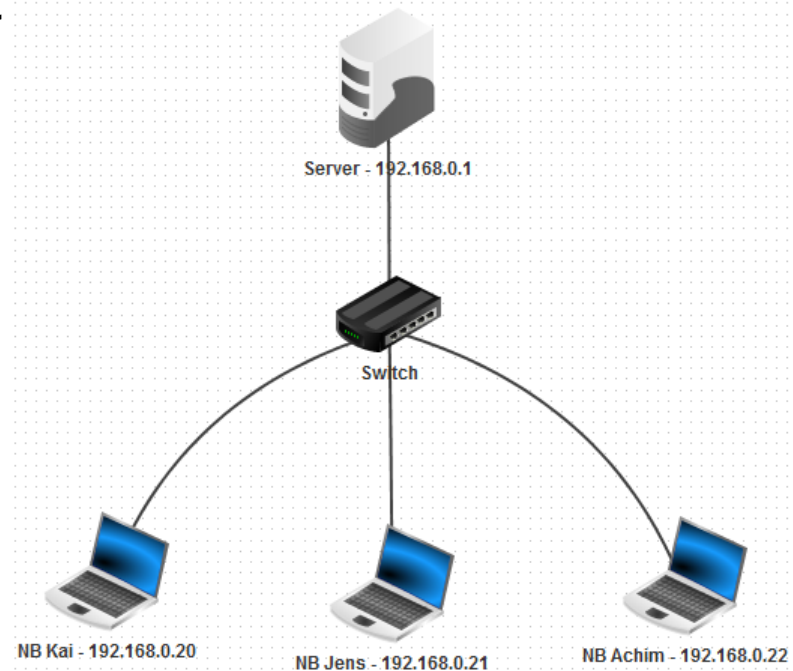
# Client-Server-Netzwerk



- ▶ Clients können diese Dienste nutzen. Dazu schickt er einen Befehl an den Server – der Server schickt dann das Ergebnis.
  - Ein Server ist immer „in Bereitschaft“. Er ist passiv, d.h. er wartet auf eine Anfrage eines Clients.

# Filius: Client-Server

- ▶ Erstelle eine neues Projekt *client-server\_1.flx*
- ▶ Installiere auf dem *Server1* einen Echo-Server. Ein Echo-Server schickt alles zum Absender zurück, was ihm gesendet wird
- ▶ Installiere auf den Clients jeweils den Echo-Client und versuche ein Echo vom Server zu bekommen (Test: z.B. „Test“)





# Filius: Client-Server

- ▶ Speichere dein Projekt unter *client-server\_2.flr*
- ▶ Installiere auf einem weiteren Server2 (IP: 192.168.0.2) einen Webserver und starte ihn
- ▶ Installiere auf den Clients jeweils einen Webbrowser und versuche die Webseite `index.html` vom Webserver aufzurufen
- ▶ Lösung: Im Webbrowser die IP-Adresse des Servers, gefolgt vom Dateinamen eingeben (`http://192.168.0.2/index.html`)

# Filius: DNS

- ▶ Speichere dein Projekt unter dem Namen *dns\_server.flr*
- ▶ Nimm einen neuen Rechner in das LAN auf. (Name: DNS-Server. IP: 192.168.0.50)
- ▶ Installiere auf diesem Rechner einen DNS-Server.
- ▶ Starte ihn und richte ihn so ein, dass man die Webseite auf Server unter dem Namen [www.filius.de](http://www.filius.de) aufrufen kann