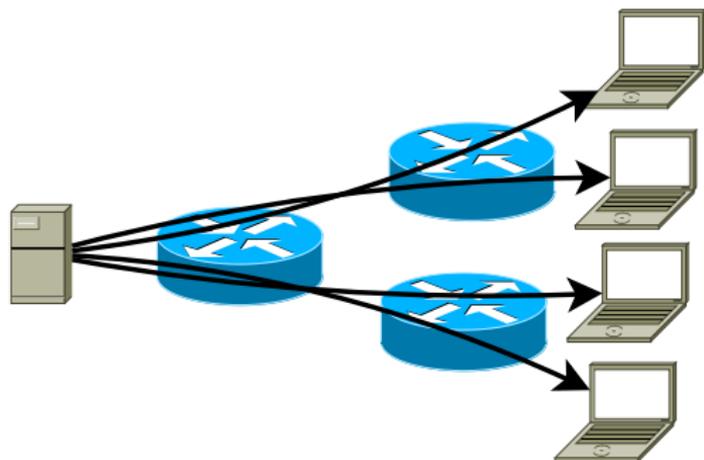


# Named Data Networking

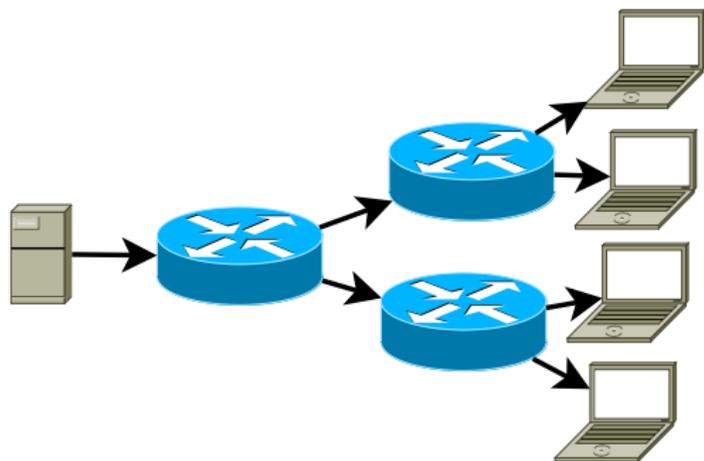
13. Januar 2013

# Hintergrund



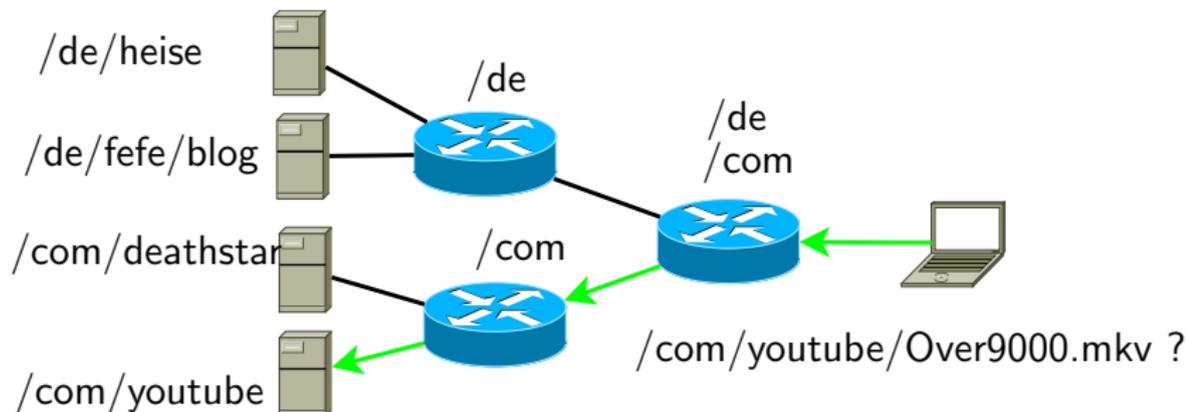
- Internet kein Rundfunkmedium
- Provider haben spezifische Youtube-Caches
- IP aus Zeit in der Computer jeweils Spezialfähigkeiten hatten
- IP stark an Telefonsystem angelehnt
- IP behandelt Gespräch zwischen zwei Rechnern

# Ziele



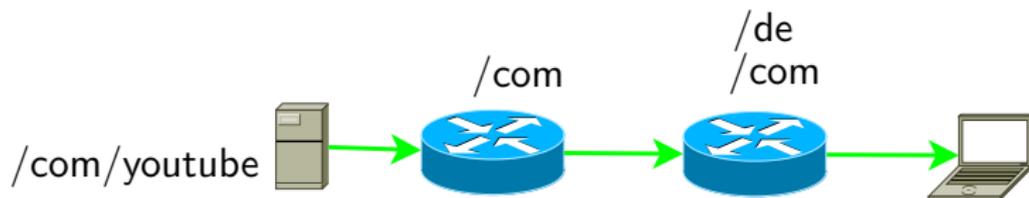
- Daten über Link nur einmal übertragen
- Auch wenn Anfragen zeitlich auseinanderliegen
- Herkunft/Korrektheit der Daten beim Empfänger verifizierbar
- Empfänger bleibt gegenüber Absender anonym

# Anfrage / Interest



- Rechner besitzen keine Adresse, stellen Namen bereit
- Wie in IP Hierarchien und Aggregation
- Longest Prefix Matching auf Namen
- Router merken sich Interface der Anfrage

# Antwort / Daten



```
/com/youtube/Over9000.mkv/v2/p0/<SIGN>
```

- Kann Informationen wie Version, Fragment enthalten
- Wandert Weg der Anfrage zurück
- Besitzen Signatur des Senders
- Können vom Netz nicht verändert werden
- Router speichern ggf. Daten länger im Content Store

# Vorteile / Nachteile

- Vorteile
  - Keine Baumstruktur im Netz mehr nötig
  - Bei abgebrochener Verbindung nur Neuübertragung vom letzten speichernden Knoten aus
  - Evtl. Wlan fixes da kein Sliding Window auf Serverseite
- Nachteile
  - Mehr Overhead
  - Longest Prefix Matching mit beliebig langen Textketten langsam (evtl. bei DPI gelöst)
  - Kein Vorteil bei individueller Punkt-zu-Punkt Verschlüsselung

# Quellen

- [www.named-data.net](http://www.named-data.net)
- [www.ccnx.org](http://www.ccnx.org)