

8.1 Untersuchung von Peer-To-Peer-Systemen, Skalierbarkeit von Gnutella

Um bestimmte Eigenschaften (wie Weglänge zum Finden von Daten, erzeugte Netzlast, Skalierbarkeit des Gesamtsystems) von P2P-Systemen und dort eingesetzten Algorithmen ermitteln zu können, muss man das System geeignet untersuchen.

- Welche Vorgehensweisen könnte man sich hierzu ganz allgemein vorstellen? (mindestens drei grundsätzlich verschiedene Möglichkeiten!)
- Was sind jeweils die Vor- und Nachteile der einzelnen Vorgehensweisen? Welche sind in einem P2P-System wie Gnutella überhaupt praktikabel?
- In der Vorlesung wurde wiederholt die Aussage gemacht, dass Gnutella nicht skaliert. Welche Systemeigenschaften (und wie?) kann man hierzu untersuchen, um diese Aussage zu verifizieren? Was sind die wichtigsten Ursachen für diesen Nachteil von Gnutella?

8.2 Anonymität und Zensurrestistenz unter Freenet

Zu den Designzielen von Freenet gehört nicht nur die Anonymität von Informationskonsumenten (dies kann auch durch Proxy-Kaskaden oder Mix-Master-Remailer erreicht werden), sondern auch die der Informationsproduzenten. Weiterhin wird versucht den Informationsanbietern größtmögliche Sicherheit vor Verfolgung zu bieten. Beschreiben sie die Maßnahmen und Techniken wie dies erreicht wird. jeweils getrennt für die einzelnen Rollen:

- Wie wird die Anonymität des Informationskonsumenten bewahrt?
- Wie die des Informationsproduzenten?
- Wie wird erreicht, dass ein Informationsproduzent unter einem Pseudonym Daten so publizieren kann, dass einerseits seine Anonymität bewahrt bleibt, andererseits verschiedene Daten eindeutig dem selben Produzenten zugeordnet werden können?
- Wie wird versucht Informationsanbieter vor Haftung für bereitgestellte Inhalte zu schützen?