

# Dominierend im Internet

## Forschungsgemeinschaft fördert Studien zur Leistungsfähigkeit von Peer-to-Peer-Netzen

Die Bedeutung von Peer-to-Peer-Anwendungen (P2P) wächst enorm. Inzwischen macht der P2P-Verkehr bis zu 60 Prozent des Verkehrsvolumens im Internet aus und hat damit das World-Wide-Web (WWW) als bislang dominante Anwendung verdrängt.

---

„Das Thema Peer-to-Peer erhält immer mehr Gewicht, sowohl in der Forschung als auch in der Industrie, es ist seinen Kinderkrankheiten entwachsen“, sagt Professor Ralf Steinmetz, Leiter des Fachgebiets Multimedia Kommunikation an der TU Darmstadt.

Dabei ist P2P nicht nur ein Verfahren zum Austausch von Film- und Musikdateien. Mit P2P-Applikationen wie Skype, SETI@home, Joost und Wuala etablieren sich P2P-Systeme auch in anderen Anwendungsbereichen. Gegenüber dem traditionellen Client-Server-Prinzip stellt P2P einen grundlegenden Paradigmenwechsel dar: Hauptidee ist die vollständige Dezentralisierung der Organisation, Ressourcennutzung und Dienstbringung. Alle Teilnehmer in einem P2P-Netzwerk, die sogenannten Peers, sind autonom und gleichberechtigt. Jeder Peer kann sowohl Dienste von jedem anderen Peer eines Netzwerks in Anspruch nehmen als auch eigene Dienste im Netz zur Verfügung stellen.

Für die Nutzer ist P2P insbesondere deshalb interessant, weil es mit geringen Kosten verbunden ist und gute Qualitätseigenschaften bietet. Dennoch:

Auf der Seite der Leistungsfähigkeit und Qualität von P2P-Mechanismen gibt es bisher noch eine Reihe weitgehend unbeantworteter Fragen.

Deshalb wurde 2006 an der TU Darmstadt die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderte Forschungsgruppe QuaP2P gegründet. In dieser arbeiten Wissenschaftler verschiedener Fachgebiete zusammen an dem Ziel, die Qualität von P2P-Systemen durch die systematische Erforschung von Qualitätsmerkmalen und deren wechselseitigen Abhängigkeiten zu verbessern. Nach drei Jahren erfolgreicher Arbeit wurde das Projekt jetzt um weitere drei Jahre verlängert. Mit der RWTH Aachen und der Universität Mannheim wurde die Forschungsgruppe um zwei weitere renommierte Kooperationspartner erweitert.

---

Info: [www.quap2p.tu-darmstadt.de](http://www.quap2p.tu-darmstadt.de)