

Performance Analyse von Transportprotokollen in mobilen Kommunikationssystemen

von
cand. wirtsch. inform.
Sebastian Stotz

Mobile Kommunikationsformen

- GSM
 - verbindungsorientiert, max 14,4 kbit/s
- GPRS
 - paketorientiert, max 115,2 kbit/s
- IEEE 802.11 (WLAN)
 - Infrastrukturnetz, max 11 Mbit/s
- Bluetooth
 - Ad-Hoc-Netz, max 432,6 kbit/s (symmetrisch)

[Transportprotokolle und bereits implementierte TCP-Erweiterungen]

- IP, UDP
 - unzuverlässig, paketorientiert
- TCP
 - zuverlässig, verbindungsorientiert
 - Entwicklung im Laufe der Zeit sind TCP Tahoe, Reno, NewReno und SACK

[Mögliche TCP-Erweiterungen für die mobile Kommunikation (Auswahl)]

- Fast Retransmission
- Explicit Congestion Notification
- TCP Santa-Cruz
- Ad-Hoc TCP
- TCP Vegas
- TCP BuS

[Weitere Möglichkeiten zur Verbesserung mobiler Komm.]

- Geteilte Verbindungen
 - Indirect TCP
 - M-TCP
- Link-Layer Erweiterungen
 - Snoop
 - TULIP

[Zusammenfassung]

In der Studienarbeit werden die genannten Protokolle und Verbesserungsvorschläge vorgestellt und auf ihre Performance bei der mobilen Kommunikation verglichen.

Die Umsetzung in Linux wird auf bereits vorhandene Implementierung und Aufwand hin untersucht