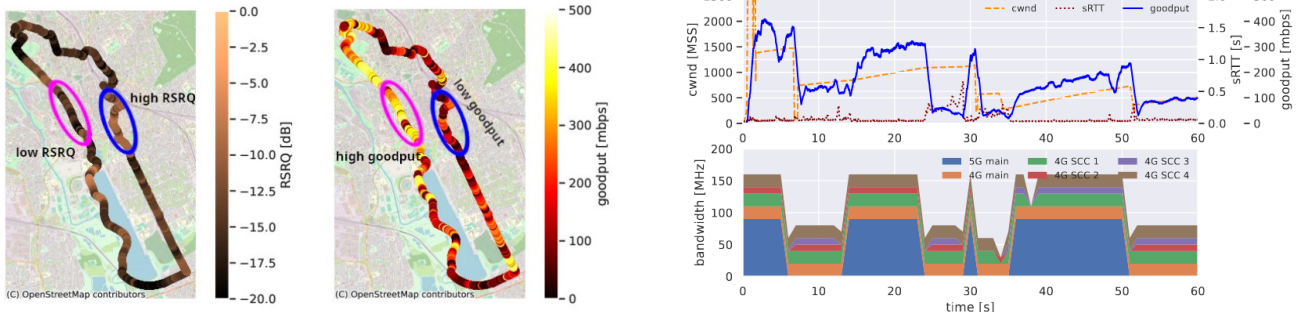


Abschlussarbeit: Manipulation von TCP Paketen zur Ermöglichung effizienter Datenübertragungen in 5G NR



Mobilfunktechnologien wie 5G NR und das derzeit entwickelte 6G sind nicht nur für Smartphones, sondern auch für Fahrzeugkommunikation, IoT-Geräte sowie Cloud- und Edge-Computing von großer Bedeutung. Damit diese Anwendungen optimal funktionieren, müssen Ressourcen effizient verwendet werden. Da sich in dem Mobilfunk der fünften Generation die Menge an verfügbaren Ressourcen über Zeit schneller ändert als in bisherigen Mobilfunkstandards, müssen Transportprotokolle angepasst und weiterentwickelt werden.

Am IKT wollen wir eine TCP-Middlebox entwerfen und evaluieren, die TCP-Header Informationen manipuliert um Sender und Empfänger passiv Informationen über das Netzwerk zu geben. Im Rahmen einer Abschlussarbeit soll dafür ein Programm entstehen und mit Hilfe eines Echtwelt 5G Testbed evaluiert werden.

Aufgabenstellung:

- Implementierung eines Programms in C++, C ...
- Testweise Durchführung von Datenübertragungen
- Debugging und Fehlerbehebung

Anforderungen:

- Gute Kenntnisse im Bereich Programmierung (C++, C, Python)
- Gute Kenntnisse im Bereich Rechnernetze
- Gute Kenntnisse im Umgang mit dem Linux-Terminal
- Interesse am Programmieren, Messen und Evaluieren

Bei Interesse melden Sie sich bitte bei:

Lukas Prause
Institut für Kommunikationstechnik (IKT)
Raum 1432, 14. OG
Appelstr. 9A
lukas.prause@ikt.uni-hannover.de
Tel: +49 (511) 762-2214

