

Theoretische und praktische Untersuchung von WLAN-Richtfunkstrecken im HAMNET

Bachelor-Arbeit

Hintergrund:

Die Planung und der Aufbau von WLAN-Richtfunkstrecken erfordert für optimale Ergebnisse eine systematische Vorgehensweise. Durch geeignete Simulations-Software lässt sich die zu erwartende Signalqualität näherungsweise theoretisch vorhersagen. Die Vorhersage ist dabei umso genauer, je besser die tatsächlichen topologischen Parameter modelliert werden. Das HAMNET ist ein experimentelles Kommunikationsnetz auf Basis von Richtfunkstrecken und bietet die Möglichkeit, auf praktischer Ebene mit WLAN-Richtfunkstrecken zu experimentieren¹.

Aufgabenstellung:

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit sollen WLAN-Richtfunkstrecken aus theoretischer und praktischer Sicht betrachtet werden. Die Aufgabenstellung umfasst dabei die folgenden Aspekte:

- Theoretische Simulation von WLAN-basierten Richtfunkstrecken zwischen mehreren Standorten mit Hilfe der Software RadioMobile
- Praktische experimentelle Errichtung von Richtfunkstrecken an geeigneten Standorten
- Analyse der Verbindungsqualität der praktischen Richtfunkstrecken und Vergleich mit der theoretischen Vorhersage
- Diskussion der Sicherheitseigenschaften der im praktischen Teil verwendeten Hard- und Software.

Schlüsselworte: HAMNET, WLAN, RadioMobile

Kontakt: Hans P. Reiser, Juniorprofessur für Sicherheit in Informationssystemen
Büro: ITZ 137 – E-Mail: hr@sec.uni-passau.de – Telefon: +49 851 509-3235

¹ http://wiki.oevsv.at/index.php?title=Kategorie:Digitaler_Backbone