

Mario Haustein
TU Chemnitz
Fakultät für Informatik
Professur für Betriebssysteme

Diplomarbeit:

Untersuchung von Methoden zur Laufzeitmessung in Wireless LAN Netzwerken zum Zwecke der Positionsbestimmung

Besonders im Bereich mobiler Betriebssysteme sind Lokalisierungsdienste von wesentlicher Bedeutung. Die Messung von Signallaufzeiten stellt neben der Feldstärkenmessung einen interessanten Ansatz zur Lokalisierung in WLAN-Netzwerken dar. Bisher war für diese Zwecke zumeist spezielle Hardware erforderlich.

Im Rahmen der Diplomarbeit wurde ein hardwareunabhängiges Verfahren entwickelt, welches eine Laufzeitmessung mit herkömmlicher Off-the-shelf-Hardware erlaubt. Im Gegensatz zu vergleichbaren Ansätzen ist das Verfahren in Infrastrukturnetzen nicht auf die Assoziierung zwischen Access Point und Mobilstation angewiesen. Die Funktionsweise konnte durch Referenzmessungen mittels einer Beispielimplementierung unter Linux demonstriert werden.