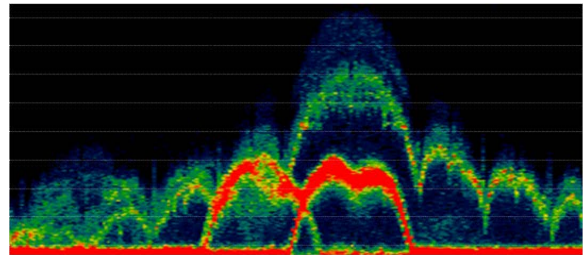


Masterarbeit

Interprotokoll-Interferenz in heterogenen drahtlosen Netzen

Beschreibung:

Drahtlose Kommunikation bietet in der Industrie viele neue Möglichkeiten für besonders flexible und effiziente Automatisierungslösungen. Festgestellt werden kann dabei ein Trend zur Nutzung des 2.4 GHz-ISM-Bandes, z.B. IEEE 802.11b oder IEEE 802.15.4. Aufgrund der starken Nutzung dieses Frequenzbandes kann allerdings eine gegenseitige Beeinflussung parallel betriebener Funkssysteme nicht von vorneherein ausgeschlossen werden. Diese Funkbeeinflussung kann gegebenenfalls zur Beeinträchtigung der benötigten Verfügbarkeit einzelner Systeme führen.



Aufgabenstellung:

Im Rahmen der Masterarbeit soll die Simulationsumgebung OMNeT++ und das bestehende 802.15.4 Modell so erweitert werden, dass die Zwischenkanal-Interferenz von IEEE 802.15.4 und IEEE 802.11b simuliert und bewertet kann. Dazu sollen die Simulationstudien gemeinsam mit Hardwareexperimenten mit gleichen Einstellungen durchgeführt werden, um sich gegenseitig zu validieren.



Vorraussetzungen:

Kenntnisse in Kommunikationssystemen, sowie Programmiererfahrung in C/C++

Stichworte:

Sensornetze, verteilte Systeme, Kommunikationsprotokolle, Ressourcen-Monitoring

Ansprechpartner:

Falko Dressler <falko.dressler@uibk.ac.at>