

Liste der angebotenen Themen im SoSe 2007 (Stand: 2007-05-10)

Gruppe 1: Techniken zur Verbesserung der Leistung von Wireless Mesh Networks (WMN)

1. (S) Werkzeuge und zugehörige Methoden für das automatisierte Messen der „Link Level Quality“ in komplexen Umgebungen (z.B. in-door, out-door, 900MHz, 2.4 GHz, 5 GHz) [MK]
2. (S) Simulations-gestützte Performance-Evaluierung von TCP in McExOR-WMN [AZ]
3. (S>D) ZigBee –Analyse; Möglichkeit der Implementierung von McExOR auf ZigBee [AZ]
4. (S>D) „WMN for Control Applications“ – Techniken zur Unterstützung von QoS in WMN, speziell zur Unterstützung von Echtzeit-Datenströmen (Alerts) bei gleichzeitiger (aber nachrangiger) Verteilung großer Datenmengen im Hintergrund. Analyse von realistischen Mustern für das Auftreten von Alerts. [KK]
5. (D) Können WMN- Leistungsparameter (welche) durch den Einsatz von Beamforming-Antennen verbessert werden? (ähnliche Frage: Verbesserungen durch Einsatz von gerichteten Antennen) [AZ]
6. (D) Routing in “real-world” hybrid access networks, comprising WMN-clusters that are interconnected by the Public Internet. Answering the question: “Does mesh upstream bundling make any sense?” [AZ]
7. (D) Network Coding for bit error recovery [MK] /Ulf Hermann/
8. (S) BRN-WMN / Internet Gateway, VLAN [MK] /Jens Müller/
9. (S) Multi-Bitrate Selection support for Jist/SWANS simulator [MK] /Oliver Friedrich/

Gruppe 2: Plattformen / Werkzeuge für die praktische Nutzung von WMN

1. (S) Software Development Workbench for BRN Tools. Bereitstellung der Ergebnisse als OpenSource Software (sarforge) [AZ, JR] /Mathias Jeschke/
2. (S>D) HW-unabhängige Ausführungsumgebung für BRN-Software auf x86/MIPS/ARM, inkl. Bereitstellung eines Basis-API für Zugriff Funktionalität des Linux-Kernel und von BRN/Click. (Idee: .NET/Mono, mit Unterstützung für C# und Java). Überführbarkeit der CLR in den Linux-Kern. Bereitstellung der Ergebnisse als OpenSource Software (sarforge) [AZ, JR]
3. (S>D) Common Code Base: Anpassung der „realen Ausführungsumgebung“ und der „Simulator-Umgebung“ um BRN-Code möglichst ohne große Änderungen in beiden Umgebungen ausführen / analysieren zu können. [MK]
4. (S) DHT (und andere Basisdienste - welche) , basierend auf der HW-unabhängigen Ausführungsumgebung. (Fortführung: siehe nächste Aufgabe) [AZ, JR]
5. (S) Verteiltes Dateisystem in WMN-Umgebungen [MK, JR] /Felix Bechstein/
6. (S>D) „coole Anwendungen“ für WMN-basierte Community-Netze, z.B. Chat-Room, Blackboard, StudiVZ für lokalen Kietz, ... [MK, JR]

Gruppe 3: Anwendung von WMN für IST (Intelligent Transport Systems)

1. (S) Querying Data in (mobile) Sensor Networks – state of the art analysis [MK]
2. (D) Sensor-Netzwerk / Mesh Middleware für Intelligent Transport Systems [MK, JR]
 - Road-side sensors
 - Car sensors (for Car-to-Car Communication)
3. (D) Programmiersprachen zum Implementieren komplexer Datenabfragen im Sensor-Netz, z.B. um Realisieren neuer Anwendungen [MK, JR]

- Verkehrsfluss-Optimierung
- City-Mout
- Sicherheits-Überwachung
- Fahrer-Assistenz-Systeme
- Freie-Parkflächen-Informationen-System
- Katastrophen-Management

Gruppe 4: Reputation Management and Web 2.0 Security

1. (S) Distributed calculation of reputation information [WM] /Christian Carstensen/
2. (S) Anonymous Reputation Management Concepts [WM] /Henryk Plötz/
3. (D) Reputationssysteme in Online-Gesellschaften [WM] /Thorsten Dänicke/
4. (S) Anonymous attestation of unique service subscription using an identity provider [WM] /Christian Sander/
5. (S) Cryptophone on open Moko [WM] /Marek Karadzic/
6. (S) ZPhone on OpenMoko [WM] /Jörg Phole/