



Michal Filip Gurtowski: Implementierung und Evaluierung eines Transport-Monitoring-Systems basierend auf Drahtlosen Sensornetzwerken

Description

In dieser Diplomarbeit soll ein logistisches Transport-Monitoring-System für den Transport von Waren in einem Lastkraftwagen entwickelt werden, dessen Anwendung den sicheren Transport von Gütern ermöglicht. Die Überwachung des Transports soll unter Verwendung von drahtlosen Sensorknoten realisiert werden. Für die Erfassung von Umgebungsdaten werden Java Sun SPOTs verwendet, da sie dank ihrer Eigenschaften in der Lage sind, Lichtstärke-, Beschleunigungs- und Temperaturinformationen zu erfassen und in einem Speicher permanent zu sichern. Java Sun SPOTs sind kleine, batteriebetriebene Java-programmierbare Sensorknoten und können ein „personal area network“ (PAN) bilden.

Dabei sind Kriterien für die Entwicklung dieses Systems, die Verwaltung von Sensorknoten in diesem Netzwerk sowie Nachrichtenverkehr von Bedeutung. Die Anwendung von Sensorknoten in logistischen Transportsystemen ist keineswegs neu. Daher sollen auch bereits vorhandene Technologien zur Sprache kommen. Der praktische Teil dieser Arbeit beschäftigt sich mit der technischen Entwicklung von einem Überwachungssystem.

Advisor

Univ.-Prof. Bernhard Rinner | Dipl.-Ing. Thomas Winkler