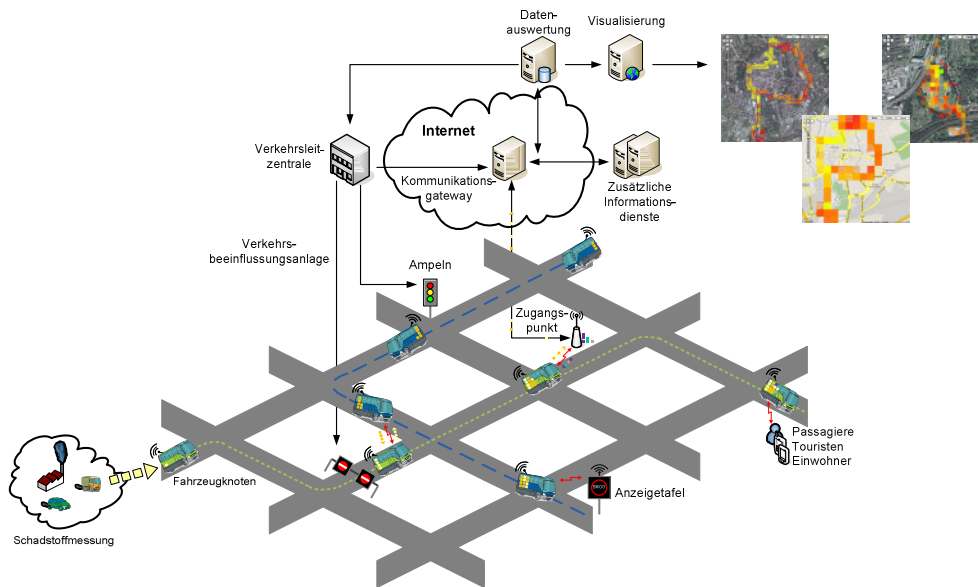


## HiWi-Stelle

### Simulationsumgebung für Delay Tolerant Networks

Das EMMA Projekt befasst sich mit der verteilten Messung von Schadstoffen in Innenstadtbereichen. Unter Ausnutzung existierender öffentlicher Verkehrsmittel soll es möglich sein kontinuierlich verschiedene Messwerte in Innenstadtbereichen zu erfassen. Dabei verwenden wir kostengünstige Standardhardware für das Erfassen, Sammeln und Visualisieren der Daten. Die verteilte Architektur von EMMA basiert auf selbst-organisierenden Ad-hoc-Netzen, die tolerant gegenüber Verbindungsunterbrechungen sind (Delay Tolerant Networks). Der Datenaustausch unter den mobilen Knoten erfolgt mit Hilfe von IEEE 802.11. Die gesammelten Messwerte können direkt für Informationsdienste oder die Verkehrslenkung eingesetzt werden.



Für dieses Projekt suchen wir einen Studenten oder eine Studentin, die die Weiterentwicklung und Pflege unserer Simulationsumgebung auf der Basis des Netzwerksimulators ns-2 übernimmt. Mit Hilfe dieses Simulators ist es möglich, das Verhalten von Protokollen für Delay Tolerant Networks genauer zu erforschen und neue Mechanismen für die Verteilung von Informationen zu erarbeiten. Neben der Erweiterung der Simulationsumgebung sollen im Rahmen der HiWi Tätigkeit auch Szenarien für die Durchführung von Simulationen und Tools zur Auswertung und Visualisierung von Simulationsergebnissen entwickelt werden. Es wird nicht erwartet, dass Kenntnisse in allen angesprochenen Bereichen vorhanden sind. Der Bewerber oder die Bewerberin sollte jedoch bereit sein sich selbständig in die Thematik einzuarbeiten und Wissenslücken zu füllen. Weiterhin besteht das Interesse an einer langfristigen Besetzung der HiWi-Stelle.

Die Tätigkeit bietet für den Studenten oder die Studentin die Möglichkeit sich aktiv in laufende Forschungsprojekte einzubringen und ermöglicht somit einen direkten Einblick in die Forschungsaktivitäten am Institut. Als Voraussetzungen erwarten wir hohes Engagement, eigenständiges Arbeiten und die Fähigkeit zur selbständigen Problemlösung. Ferner ist es von Vorteil, wenn der Bewerber oder die Bewerberin Kenntnisse in den Programmiersprachen C/C++ und PHP mitbringt. Auch der grundlegende Umgang mit Linux sollte beherrscht werden.

Bei Interesse an dieser Stelle setzen Sie sich bitte per E-Mail mit Michael Doering ([mdoering@ibr.cs.tu-bs.de](mailto:mdoering@ibr.cs.tu-bs.de)) in Verbindung und fügen ihrer Bewerbung folgende Informationen hinzu:

- Studiengang
- Schwerpunkte
- Fachsemester
- Programmierkenntnisse
- Mögliche Arbeitszeit pro Woche

Weitere Informationen zu EMMA finden Sie hier:

<http://www.ibr.cs.tu-bs.de/projects/emma/>