



## Bachelorarbeit

# Experimentelle Umsetzung von Routing in Sensornetzen basierend auf virtuellen Koordinaten

### Beschreibung:

Am Lehrstuhl steht mit dem Virtual Cord Protocol (VCP) ein Routingprotokoll basierend auf virtuellen Koordinaten ein Ansatz zur Verfügung, um in Sensornetzen Daten nicht nur verteilt zu speichern, sondern diese auch effizient wieder auslesen zu können. Eine Erweiterung um Inter-Domain-Routingkonzepte ermöglicht es, Daten flexibel zwischen mehreren unabhängigen Domains auszutauschen. Eine experimentelle Umsetzung und Beurteilung dieser Protokolle auf TelosB-Sensorknoten mit Contiki-Betriebssystem könnte als zusätzliche Basis für die Evaluation künftiger Protokoll-Erweiterungen dienen.

### Aufgabenstellung:

Im Rahmen der Bachelorarbeit wird VCP deshalb zunächst für diese Hard- und Softwareplattform implementiert. Die korrekte Funktionsweise wird simulativ mithilfe von Cooja, danach in methodischen Experimenten mit echten Sensorknoten überprüft. Eine Untersuchung und Bewertung der Leistungsfähigkeit der implementierten Ansätze runden die Arbeit ab.

### Stichworte:

Sensornetze, Routing, VCP, Contiki, C

### Ansprechpartner:

Christoph Sommer <christoph.sommer@uibk.ac.at>

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

