

Themenvorschlag

Betreuer, Ansprechpartner:

Klement Streit
Raum: CASCADA 1604
Tel.: +49 89 6004 7318
Email: klement.streit@unibw.de

mit Schwerpunkten:

- Netzarchitekturen
- Übertragungstechniken
- Routing, MANETs, QoS

Seite 1 von 1

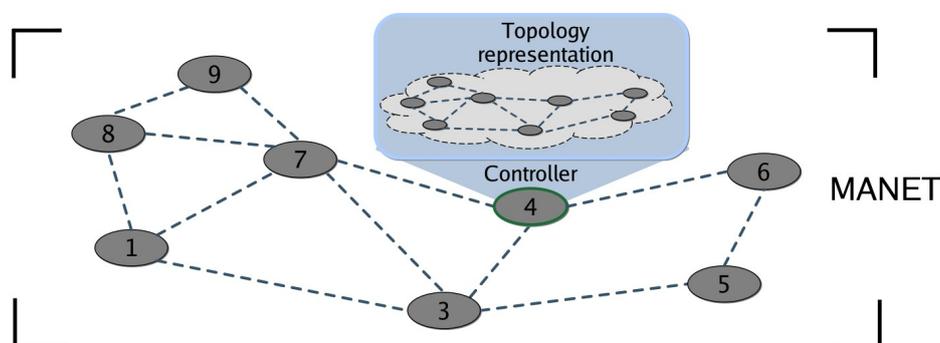
Controller basiertes Routing in Mobilen Ad-hoc Netzen

Mögliche Form:
BA/MA

Mögliche Sprachen:
Deutsch/Englisch

Während militärischen Einsätzen kann es zu Situationen kommen, in welchen keine Konnektivität über SatCom oder andere Kanäle ausserhalb der Einheit besteht. In solchen Situationen muss die Konnektivität innerhalb der isolierten Einheit gewährleistet sein. Solche Netze werden als Mobile Ad-Hoc Netze (MANETs) bezeichnet. Teilnehmer sind über einen Wireless-Kanal miteinander verbunden. Routing und Datenübermittlung wird hierbei von den teilnehmenden Knoten übernommen.

Um das Routing in diesen mobilen Netzen transparent zu gestalten, wird ein Teilnehmer als Controller definiert, welcher mit Topologieinformationen des Netzwerkes aktualisiert wird. Routinganfragen werden von jedem Teilnehmer an den Controller gestellt. Dieser bearbeitet die Anfrage und legt die Routen fest.



Ziel der Arbeit ist es, einen Algorithmus zu definieren und evaluieren, welcher für jeden Knoten eine Route zum Controller gewährleistet. Dies ist notwendig, um Topologieinformationen und Routinganfragen an den Controller übermitteln zu können. Hierbei ist die Mobilität der Teilnehmer zu beachten.

Ein von unserem Lehrstuhl betriebenes **Raspberry Pi Lab** bietet die Möglichkeit, den Algorithmus zu implementieren und zu evaluieren.