

Lehrstuhl für Kommunikationssysteme und Netzsicherheit
Prof. Dr. Gabi Dreo Rodosek

Themenvorschläge

mit Schwerpunkten:

- Networking
- Routingalgorithmus
- Kommunikation
- Entwicklung

Betreuer, Ansprechpartner:

Klement Streit
klement.streit@unibw.de
Raum 41/0308

www.unibw.de/inf3/personen/wimis/klement

Seite 1 von 2

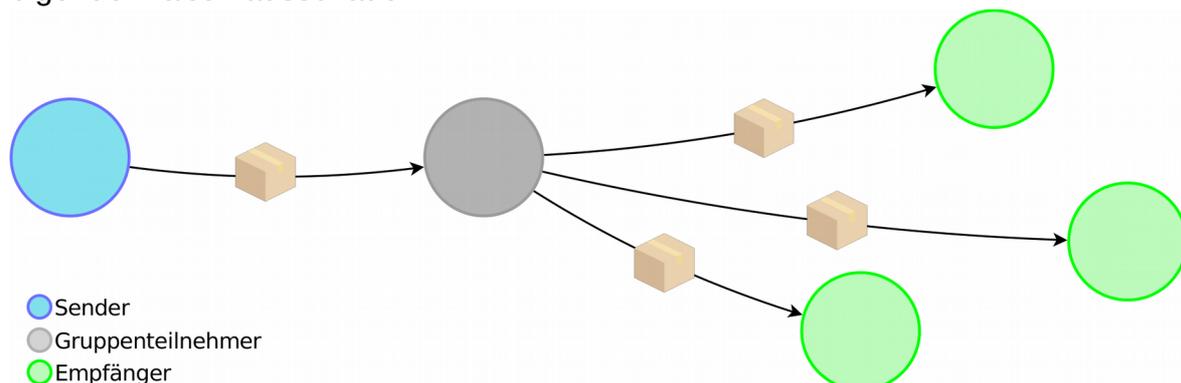
Entwicklung eines geobasierten Nachrichtenaustausches für SVFuA-Funkgeräte

Mögliche Form:
Masterarbeit

In Kooperation mit:

Neben dem Sprechfunk ist der heutige Anspruch, Videostreams, Audiostreams, Observationsbilder usw. während eines Einsatzes untereinander auszutauschen. Mit dem neuen Funkgerät SVFuA, das zuerst in den Fahrzeugen Boxer und Puma eingebaut wird, ist es nun möglich diese Anforderungen zu erfüllen.

Hierfür bauen sich diese Fahrzeuge ein eigenes Netzwerk auf und leiten ihren IP-basierten Kommunikationsfluss darüber. Wie funktioniert das? Grundsätzlich ist es nichts Neues. Jedes der beweglichen Fahrzeuge baut über Funk eine Verbindung zu allen anderen Fahrzeugen auf, die sich im eigenen Kommunikationsradius befinden. Daraus entsteht ein mobiles Netzwerk. Des Weiteren ist jedes Fahrzeug über die eigene IP identifizierbar und erreichbar. Jetzt braucht man nur noch ein Routingprotokoll, das in jedem Funkgerät implementiert ist und fähig ist die Nutzdaten an den Mann zu bringen. Sofern eine Nachricht von einem Sender an mehrere ausgewählte Empfänger adressiert ist, kann z. B. Der Kommunikationsfluss folgendermaßen ausschauen:



In diesem Schaubild leitet Der Gruppenteilnehmer die Nachricht weiter, weil Sender und Empfänger über keine direkte Verbindung verfügen.

Neben dem IP-basiertem Routing existiert das positionsbasierte Routing. Hierbei werden von einem Sender Nutzdaten an eine bestimmte GPS Koordinate gesendet. Alle sich in der Nähe befindenen Fahrzeuge sollen diese Nachricht empfangen (Zone of Relevance). Ein Möglicher Nachrichtefluss ist in folgendem Schaubild dargestellt:

Lehrstuhl für Kommunikationssysteme und Netzsicherheit
Prof. Dr. Gabi Dreo Rodosek

Themenvorschläge

mit Schwerpunkten:

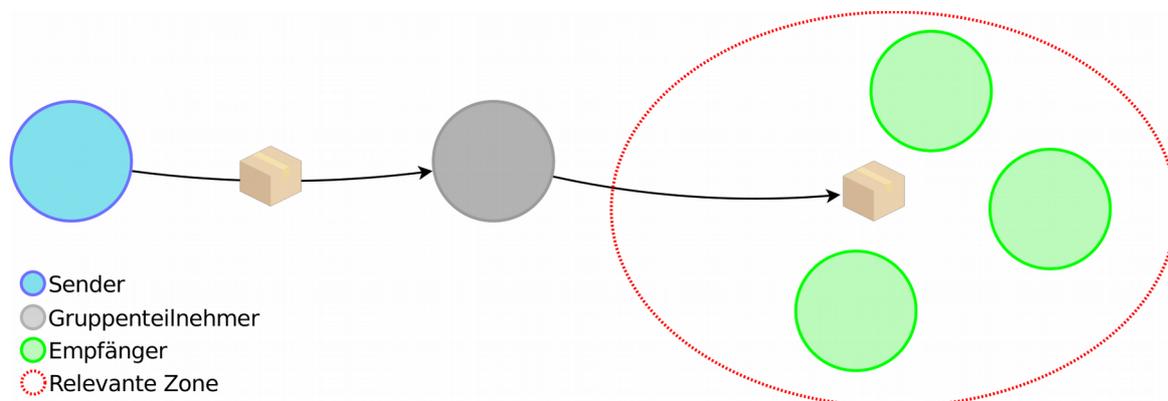
- Networking
- Routingalgorithmus
- Kommunikation
- Entwicklung

Betreuer, Ansprechpartner:

Klement Streit
klement.streit@unibw.de
Raum 41/0308

www.unibw.de/inf3/personen/wimis/klement

Seite 2 von 2



Ziel dieser Arbeit ist es, Teil eines geobasierten Routingalgorithmus zu implementieren um Nutzdaten von einem Sender an mehrere Empfänger zu verteilen.

Schönen Gruß

Klement Streit