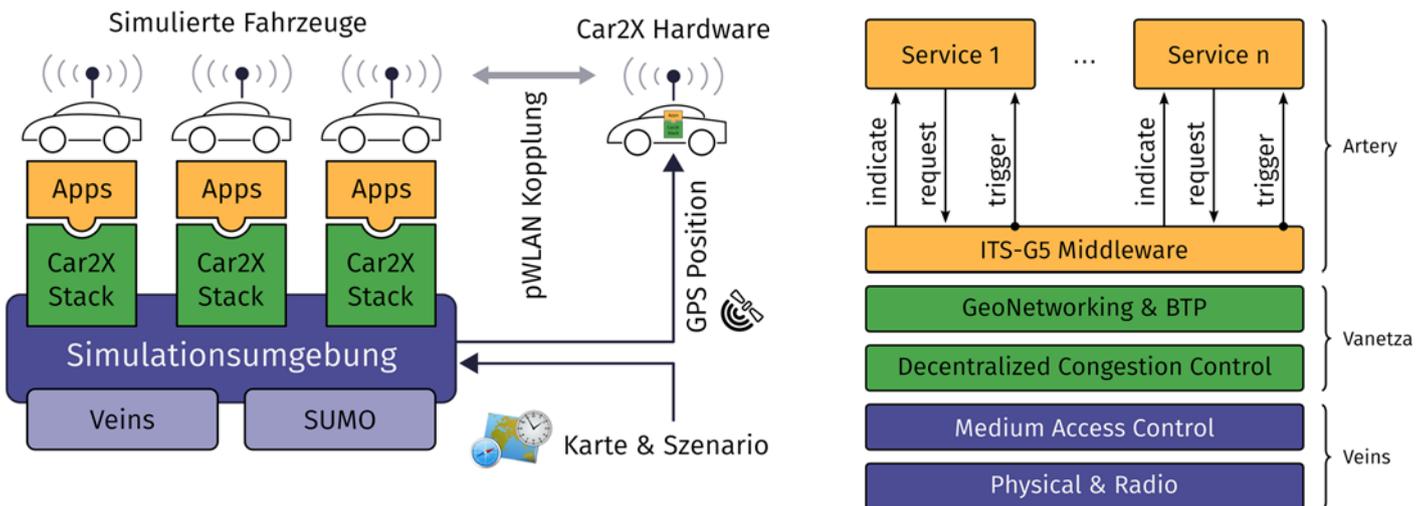


Umfassende Car2X-Simulationsumgebung



Artery

- Modellierung von Fahrzeugfunktionen (Umfeldwahrnehmung, Glatteis, Pannenfahrzeug, Stauende, ...)
- Kooperation mit VW-Konzernforschung

Vanetza

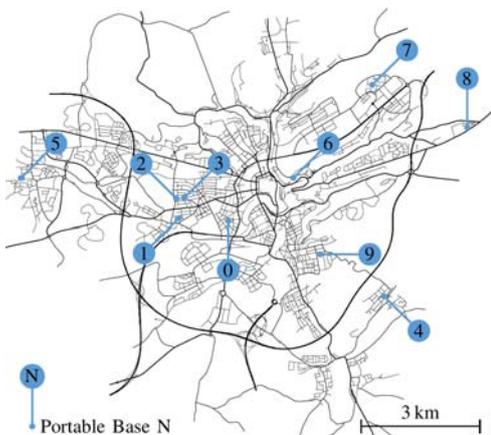
- ETSI ITS-G5 Protokollstack
- GeoNetworking (Multi-Hop)
- ASN.1 Codierungen (CAM, DENM)
- Algorithmen zur Kanallaststeuerung

veins

Vehicles in Network Simulation

- Funkwellenausbreitung
- Kopplung mit Verkehrssimulator SUMO

Anwendungsbeispiel: GPS-Korrekturdaten für präzise Positionierung



Idee: Parkende Fahrzeuge als GPS-Referenzstationen

Funktionsweise:

1. Parkendes Fahrzeug lokalisiert sich präzise
2. Verbreitung berechneter Korrekturdaten im Umkreis bis zu 5 km
3. Empfängerfahrzeuge können eigene Positionierung verbessern

Charakteristik:

- Neue Korrekturdaten jede Sekunde (Senderate 1 Hz)
- Verbreitung mittels *GeoBroadcast* (alle Fahrzeuge im Umkreis)

Aktueller Stand:

- Parameterstudie: Verkehrsdichte, Umkreisradius
- Defizit bei Skalierbarkeit der Kanallaststeuerung identifiziert
- Veröffentlichung eingereicht (unter Begutachtung)