

REMAS

Ressourcenmanagementsystem für hochautomatisierte urbane Verkehr

Verknüpfung interdisziplinärer Ressourcen und Entwicklungsaktivitäten



REMAS
RESSOURCEN-
MANAGEMENT

Projektbeschreibung

Mit dem Vorhaben REMAS sollen die Grundlagen und Verfahren für ein umfassendes IVS-Ressourcenmanagementsystem (intelligente Verkehrssysteme) in urbanen Räumen geschaffen werden. Dafür fließen wissenschaftlich-technische Verfahren sowie Funktionen hochautomatisierter Fahrzeuge mit ein. Dabei geht es besonders darum, die vorhandenen Ressourcen zu bündeln. Dazu gehören die Fahrzeuge, die Infrastruktur, Entwicklungs- und Simulationswerkzeuge, Fahr simulatoren sowie die dazugehörigen Daten und Dokumente. Die größte Problematik besteht in der räumlichen Trennung dieser Prozesse und Schnittstellen sowie damit einhergehend die intelligente Verknüpfung dieser Daten. Ziel des Vorhabens ist es, eine zentrale Echtzeitkoordination (REMAS Backend) von komplexen Fahrmanövern mit Beteiligung mehrerer Fahrzeuge sowie die Überwachung der Infrastruktur und auch die Integration von Simulationsumgebungen zur Beschreibung und Beeinflussung der Manöver zu errichten. Mit REMAS werden Technologie-, Methoden- und Systemwissen vereinheitlicht und nutzbar gemacht, um die Innovationspotentiale für das automatisierte und vernetzte Fahren aufzuzeigen.

Anteil Preh Car Connect

Preh Car Connect zeigt sich für die Integration der Connectivity-Plattform im Fahrzeug verantwortlich. Zusätzlich wird eine In-Vehicle-Plattform erarbeitet, die auf Android basiert und die vorhandenen Komponenten im Fahrzeug integriert (Anzeige-Bedien-Teil, Soundanlage, Kombiinstrument, etc.). Somit können die in den anderen Projekten entwickelten Applikationen ins Fahrzeug und Infotainment integriert werden.

Durch das Gesamtsystem stehen dem Fahrer alle Android-Funktionen im Fahrzeug inklusive den V2X Informationen zur Verfügung. Durch die im Fahrzeug integrierte Connectivity-Box können somit über Mobilfunk Anweisungen vom REMAS Backend für Fahrmanöver erhalten werden und mittels der Nahkommunikation über IEEE 802.11p mit den Fahrzeugen in der Umgebung kommuniziert werden. Diese Informationen und Kommunikation wird in den von Preh Car Connect entwickelten Views im Fahrzeug visualisiert. Gleichzeitig werden über Mobilfunk Fahrzeugdaten zum Monitoring und der Fahrszenario-Überwachung zurück an das REMAS Backend übermittelt.

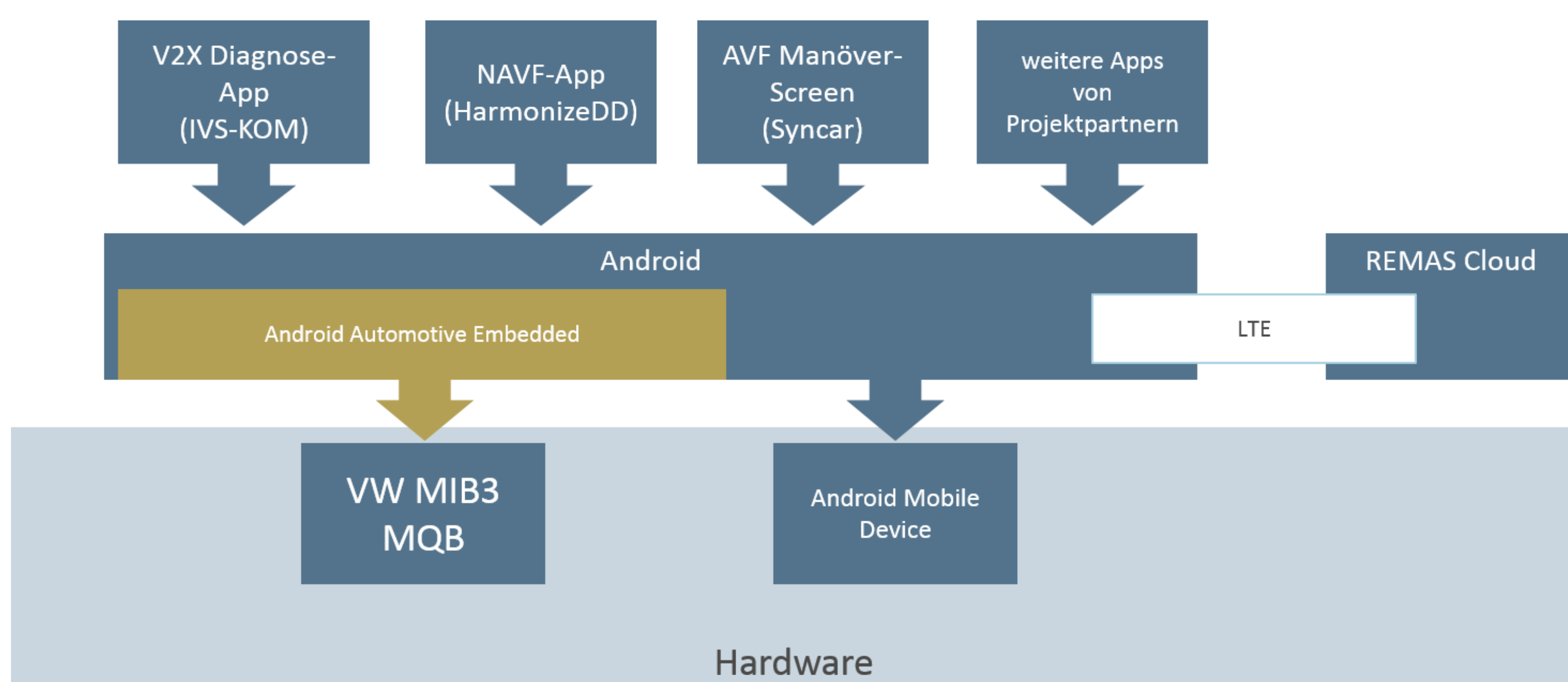


Abbildung 1: Architektur



Abbildung 2: Invehicle-Plattform

Projektpartner

- IAV GmbH Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr
- Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI
- FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH
- dresden elektronik verkehrstechnik gmbh
- NXP Semiconductors Germany GmbH
- MUGLER AG
- IVM Institut für vernetzte Mobilität GmbH
- Technische Universität Dresden
Lehrstuhl Fahrzeugmechatronik
- Technische Universität Dresden Lehrstuhl für
Verkehrssysteme und –prozessautomatisierung
- Technische Universität Chemnitz
Professur Nachrichtentechnik

Projektleitung

Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme (IVI)

Projektkoordination

Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme (IVI)

Projektträger

Sächsische Aufbaubank – Förderbank (SAB)

Laufzeit

01.09.2015 – 31.08.2019 (48 Monate)

Förderung



Europa fördert Sachsen.

