

HarmonizeDD

Integration von automatisierten und konventionellen Fahrzeugen

Bereitstellung neuartiger Dienste durch heterogene Kommunikations- & Cloudsysteme



HarmonizeDD
AUTOMATISIERT UND VERNETZT
IM URBANEN MISCHVERKEHR

Projektbeschreibung

Im Vorhaben HarmonizeDD entsteht ein neuartiges Gesamtsystem zur Unterstützung automatisierter sowie konventioneller Fahrzeuge in innerstädtischen Bereichen, welches dazu beiträgt, wechselseitige Störeinflüsse und Informationsunterschiede zu vermeiden. Dieses Gesamtsystem beinhaltet eine mobilfunkseitige Edge-Cloud zur flächendeckenden Bereitstellung von Basisdiensten, eine Roadside-Unit-Cloud mit erweiterten Funktionen auf bestimmten Strecken sowie erweiterte Funktionen automatisierten Fahrens und neue Assistenzfunktionen für konventionelle Fahrzeuge welche die Interaktion im Mischverkehr verbessern. Der komplementäre Einsatz unterschiedlicher Kommunikationstechnologien sorgt in einem künftigen Regelbetrieb für einen unmittelbaren Nutzen vieler Verkehrsteilnehmer. Außerdem bietet sich hiermit die Möglichkeit, innovative Ansätze für die Einbettung automatisierter Fahrzeuge in den Verkehrsfluss zu erarbeiten, da diese erhöhte Anforderungen an die Kommunikation stellen.

Anteil Preh Car Connect

Preh Car Connect entwickelt im Rahmen des Forschungsprojektes Assistenzfunktionen und ein HMI für den Nutzer von Nicht-Automatisierten-Vernetzten-Fahrzeugen (NAVf). Das dafür erstellte Konzept wird mit Hilfe der Professur für Allg. Psychologie & Arbeitspsychologie (TU Chemnitz) evaluiert und in Probandenstudien potentiellen Nutzern vorgestellt. Mithilfe dieses Konzeptes können sowohl Neufahrzeuge als auch Bestandsfahrzeuge ausgerüstet werden. Neufahrzeuge mit einer integrierten Variante (Android Embedded) und Bestandsfahrzeuge mit dem Einbau eines Head-Up-Displays von Noritel. Preh Car Connect zeigt sich außerdem dafür verantwortlich, dass das Fahrzeug mit (Verkehrs)-Informationen aus der Verkehrsmanagementzentrale VAMOS und der Infrastruktur versorgt wird. Dafür werden Anforderungen für die mobilfunkseitige Edge-Cloud und Roadside-Unit-Cloud erarbeitet und in Zusammenarbeit mit den anderen Projektpartnern getestet.



Abbildung 1: Connectivity-Box

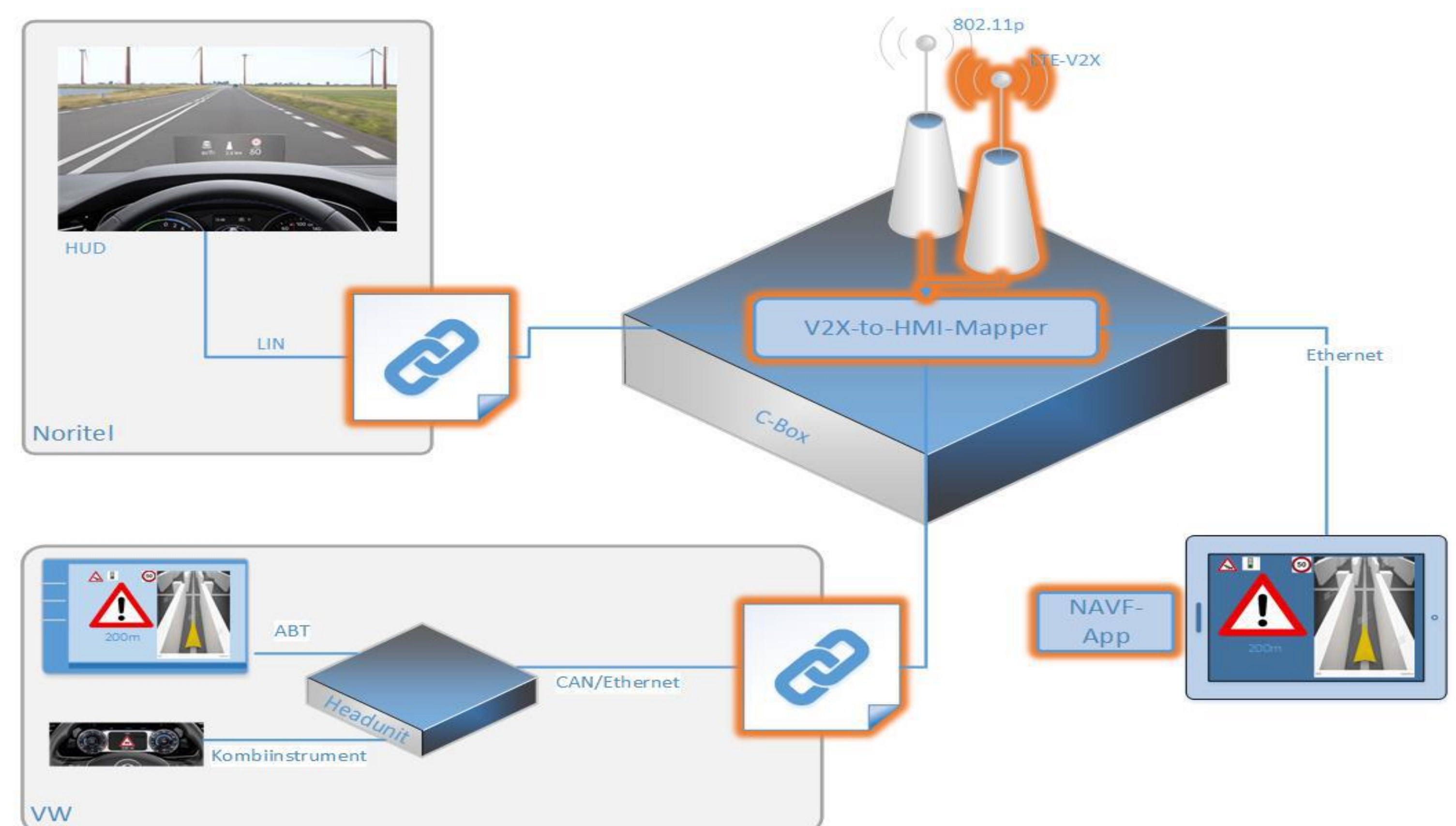


Abbildung 2: Gesamtarchitektur

Projektpartner

- BMW AG
- IAV GmbH Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr
- Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI
- Vodafone GmbH
- MUGLER AG
- IVM Institut für vernetzte Mobilität GmbH
- Noritel Mobile Kommunikation GmbH
- Technische Universität Chemnitz
- Technische Universität Dresden
- Landeshauptstadt Dresden

Projektleitung

BMW AG

Projektkoordination

Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme (IVI)

Projektträger

VDI / VDE Innovation + Technik GmbH

Laufzeit

01.04.2017 – 30.06.2019 (27 Monate)

Förderung



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur