

CONVERGE forscht für den effizienten und sicheren Verkehr

Auf bestem Wege zu einer offenen V2X-Architektur

Frankfurt, 24. Juni 2015 – Das von der Bundesregierung geförderte Forschungsprojekt CONVERGE hat sich drei Jahre mit den technischen und operativen Rahmenbedingungen einer offenen Architektur für die Kommunikation von Fahrzeugen mit der Verkehrsinfrastruktur, Diensteanbietern oder anderen Fahrzeugen befasst (V2X-Kommunikation). Ein Schwerpunkt der Arbeit lag in der Entwicklung eines Zugangskonzeptes, das es einer breiten Vielfalt von Anbietern ermöglicht, Serviceleistungen beizusteuern und dann den Verkehrsteilnehmern zur Verfügung zu stellen. Nun wurden die Ergebnisse der Öffentlichkeit vorgestellt.

Die technischen Voraussetzungen für einen sicheren und effizienten Individual- und Straßengüterverkehr sind längst erfüllt. Was fehlt, ist eine flexible und sichere Vernetzung von Informationsquellen und Informationsempfängern. „Nur wenn es gelingt, verschiedene Kommunikationssysteme wie WLAN, Mobilfunk und Rundfunk zu verknüpfen, können wir Informationen über das Verkehrsgeschehen optimal nutzen“, sagte Projektkoordinator Horst Wieker bei der Präsentation der CONVERGE-Ergebnisse. Er ist Leiter der Forschungsgruppe Verkehrstelematik an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes.

Während der Projektdauer von 2012 bis 2015 hat CONVERGE die organisatorischen und technischen Grundlagen einer offenen und kooperativen Architektur für die V2X-Kommunikation definiert. „Unser Ziel war es, unterschiedliche Kommunikationssysteme zur gezielten Informationsverteilung gemeinsam nutzbar zu machen und zu erweitern“, sagte Wieker. „So können wir die Voraussetzung für eine deutliche Verbesserung des Verkehrsflusses schaffen und die Sicherheit im Straßenverkehr erhöhen.“

Effizienz im Straßengüterverkehr, schnelle Falschfahrerwarnung und andere situationsrelevante Informationen

Durch die Forschungsarbeit hat CONVERGE eine Basis für die Organisation und den Betrieb eines koordinierten, offenen, erweiterbaren und dezentralisierten V2X-Systemverbundes geschaffen. Damit ist die Kommunikation von Fahrzeugen (Vehicles) mit anderen Fahrzeugen, mit Diensteanbietern oder mit Komponenten der Verkehrsinfrastruktur wie sogenannte ITS Roadside Stations gemeint. Eines von vielen möglichen Anwendungsszenarien ist die Falschfahrermeldung: Die kooperative Straßeninfrastruktur identifiziert einen Falschfahrer; der Fahrer sowie bedrohte Verkehrsteilnehmer in unmittelbarer Umgebung erhalten in Sekundenbruchteilen einen Warnhinweis, zum Beispiel auf ihr Smartphone oder auf den Navigationsbildschirm.

Nach dem Vorbild des Internet strebt CONVERGE eine Architektur an, die es beliebig vielen und gegebenenfalls wechselnden Content- und Service Providern ermöglicht, in einem geschützten Verbund zu interagieren und Informationen bedarfsgerecht zu verbreiten: Nur solche Informationen sollen den Verkehrsteilnehmer erreichen, die für ihn aufgrund seiner aktuellen geografischen Position, seiner geplanten Route oder seines allgemeinen Informationsbedürfnisses relevant sind – und das unabhängig von der Zugangstechnologie, die er nutzt. Dabei geht es nicht allein um Hinweise auf Gefahren, wie Horst Wieker betonte: „Wenn man Stau-meldungen mit der geplanten Route eines Lkw und der aktuellen Belegung von Lkw-Parkplätzen intelligent vernetzt, lassen sich Gütertransporte besser routen. Das vermeidet Verzögerungen an den Laderampen und unterstützt zudem die Fahrer dabei, ihre gesetzlich vorgeschriebenen Pausenzeiten einzuhalten.“

Servicevielfalt nach Internet-Vorbild

Zur Vorbereitung von national und international anerkannten Standards für die V2X-Architektur hat CONVERGE zahlreiche Kompetenzträger in die Forschungsarbeit eingebunden. Dazu gehören Serviceanbieter, Verkehrsleitzentralen, Straßeninfrastruktur- und Mobilfunkbetreiber, Automobilhersteller und Zulieferer, IT-Dienstleister sowie Hochschulen und Forschungsinstitute.

Projektbüro CONVERGE

c/o K&S GmbH Projektmanagement, Knorrstr. 39, 80807 München
Fon +49 (35 21) 83 68 62, E-Mail projektbuero@converge-online.de

Gefördert von



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Das von CONVERGE angestrebte System schafft die technischen Voraussetzungen dafür, dass Content- und Serviceprovider mit nur geringen eigenen technischen Vorleistungen ihre Dienste den Verkehrsteilnehmern über die dezentrale V2X-Architektur anbieten können. Wie im Internet wählt der Verkehrsdienstleister diejenigen Verbundangebote, die für ihn beziehungsweise für seine Kunden von Bedeutung sind. Dazu definiert CONVERGE Methoden für eine automatisierte Ereignisverwaltung und einen Verzeichnisdienst in Anlehnung an die „Gelben Seiten“ für Institutions- und länderübergreifende V2X-Anwendungen.

Um die Anforderungen an den Datenschutz zu erfüllen, hat CONVERGE ein integriertes IT-Sicherheitskonzept entwickelt, das die Daten der Nutzer (z. B. Bewegungsdaten) schützt und zudem eine hohe Qualität der internen und externen Dienstleistungen sicherstellen kann. Es werden ausschließlich Informationen von autorisierten Diensteanbietern über die V2X-Architektur ausgetauscht. Das System filtert Nachrichten derart, dass nur Informationen von vertrauenswürdigen Teilnehmern weiterverarbeitet werden.

Basis für intelligente Verkehrssysteme

Bei der Ergebnispräsentation unterstrich Horst Wieker, dass das öffentlich geförderte Forschungsprojekt seine Ziele erreicht hat. „Wir beenden die erfolgreiche Kooperation in der Überzeugung, dass die von CONVERGE definierte Lösung innerhalb von fünf Jahren eine vitale Rolle bei der Implementierung und beim Einsatz von intelligenten Verkehrssystemen spielen kann.“ Die Ergebnisse des Projekts sind öffentlich zugänglich. Sie finden auf nationaler Ebene, europaweit und weltweit Beachtung. Erste Aktivitäten, die CONVERGE-Architektur in die Praxis zu überführen, sind bereits in Vorbereitung.

Am Forschungsprojekt CONVERGE sind beteiligt: **Automobilhersteller:** Adam Opel AG, BMW Group, Volkswagen AG; **Zulieferer:** PTV Group, Robert Bosch GmbH; **Mobilfunk-Lösungen:** Ericsson GmbH, Vodafone GmbH; **Öffentliche Einrichtungen:** Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement; **Forschung:** Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), Fraunhofer-Institut AISEC, Fraunhofer-Institut FOKUS, Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (htw saar). **Assoziierte Partner** sind: Bundesnetzagentur (BNetzA) und die Stadt Frankfurt am Main (Straßenverkehrsamt).

Weitere Informationen unter: www.converge-online.de.

Ihr Pressekontakt:

Dr. Andreas Kreutzer

CONVERGE-Büro

Fon: 0241-1601959

Fax: 0241-1601963

Projektbuero@converge-online.de

Projektbüro CONVERGE

c/o K&S GmbH Projektmanagement, Knorrstr. 39, 80807 München

Fon +49 (35 21) 83 68 62, E-Mail projektbuero@converge-online.de

Gefördert von



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



Abbildung 1: Logo „CONVERGE“

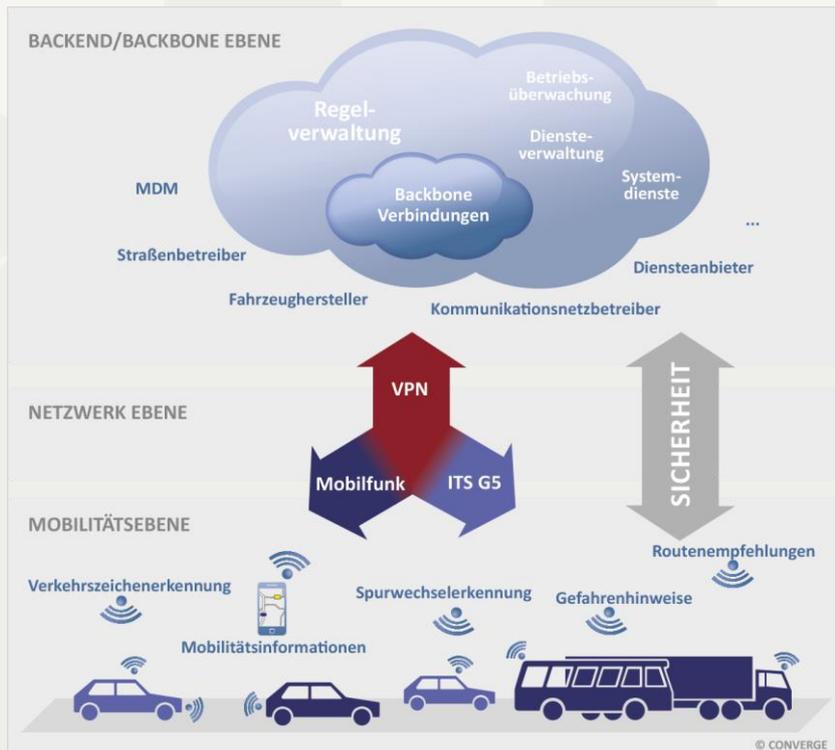


Abbildung 2: Schematische Darstellung von Interaktionen innerhalb der hybriden Kommunikationsarchitektur



Abbildung 3: Titelseite der aktuellen CONVERGE-Broschüre

Projektbüro CONVERGE
 c/o K&S GmbH Projektmanagement, Knorrstr. 39, 80807 München
 Fon +49 (35 21) 83 68 62, E-Mail projektbuero@converge-online.de

Gefördert von



Bundesministerium
 für Bildung
 und Forschung

Bundesministerium
 für Wirtschaft
 und Energie

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages