

Presse-Information
02. Oktober 2012

Die BMW Group lässt im Forschungsprojekt simTD Autos und Motorräder miteinander sprechen. Einer der weltweit größten Feldversuche zur Car-to-X- Kommunikation ist in Hessen gestartet.

Frankfurt am Main. Intelligentes, also energiesparendes und sicheres Fahren bedeutet immer auch vorausschauendes Fahren. Um den Fahrer bei der Vorausschau zu unterstützen, ist bereits heute eine Vielzahl von Sensoren im Fahrzeug im Einsatz. Der „Vorausschauhorizont“ dieser Sensoren ist jedoch oftmals begrenzt und auf die direkte Umgebung des Fahrzeugs beschränkt. „Die Car-to-X-Kommunikation erweitert den Vorausschauhorizont deutlich und lässt den Fahrer zukünftig auch über weite Distanzen, in verdeckte Bereiche und sogar um mehrere Ecken sehen.“, erklärt Karl-Ernst Steinberg, Leiter Projekte IT Drive bei der BMW Group Forschung und Technik.

Bei der Car-to-X-Kommunikation werden Fahrzeuge und Infrastruktur elektronisch miteinander vernetzt. Dies erlaubt den direkten Informationsaustausch zwischen Fahrzeugen sowie zwischen Fahrzeugen und Verkehrsinfrastruktur wie z. B. Lichtsignalanlagen. Car-to-X ist demnach ein umfassendes Nachrichtennetzwerk, an dem jeder Verkehrsteilnehmer beteiligt sein kann. Da das volle Potenzial der Car-to-X-Kommunikation erst durch die Masse ausgeschöpft wird, ist die Erforschung dieser Technologie im Verbund sinnvoll. Deshalb haben sich in dem Forschungsprojekt sim^{TD} (Sichere Intelligente Mobilität – Testfeld Deutschland) zahlreiche Unternehmen der Automobil- und Telekommunikationsbranche, die hessische Landesregierung, die Stadt Frankfurt am Main sowie namhafte Universitäten und Forschungsinstitute zusammengeschlossen. Gemeinsames Ziel ist es, die Funktionalität, Alltagstauglichkeit und Wirksamkeit von Car-to-X-Kommunikation erstmalig unter realen Bedingungen zu erproben.

Car-to-X-Kommunikation. Die Vernetzungstechnologie der Zukunft.

Car-to-X-Kommunikation findet im Wesentlichen über WLAN- oder Mobilfunk-Verbindungen statt. Car-to-X-Kommunikation basiert auf schnellem WLAN, das aus dem hochfrequenten WLAN-Standard IEEE 802.11p bzw. ITS G5A abgeleitet ist und Kommunikation in Echtzeit ermöglicht. Das Protokoll ist dabei so aufgebaut, dass viele Teilnehmer parallel ungestört miteinander kommunizieren können. Gleichzeitig werden die Mobilfunknetze immer leistungsfähiger, ihre Bandbreiten höher und Verzögerungen in der Datenübertragung – die sogenannten Latenzzeiten – immer geringer. Dadurch spielen sie für die Car-to-X-Kommunikation eine zunehmend wichtigere Rolle, z. B. als Ergänzung zur Kommunikation über WLAN.

20 BMW Automobile und fünf BMW Motorräder sind mit von der Partie.

Nach vierjähriger Forschungsarbeit begann nun der Feldversuch, der weltweit einer der Größten dieser Art ist. Mit über 120 Versuchsfahrzeugen wird die Technologie nun auf Autobahnen, Bundesstraßen sowie städtischen Routen in und um Frankfurt am Main erstmalig im realen Straßenverkehr erprobt. Die BMW

Presse-Information

Datum 02. Oktober 2012

Thema Die BMW Group lässt im Forschungsprojekt simTD Autos und Motorräder miteinander sprechen.

Seite 2

Group ist dabei der einzige Projektpartner, der sich an dem Feldversuch sowohl mit Automobilen als auch mit Motorrädern beteiligt.

BMW ConnectedRide. Aktiver Schutz auch für Motorradfahrer.

Die BMW Group betrachtet stets alle beteiligten Zielgruppen, um die Sicherheit im Straßenverkehr zu erhöhen. Neben Anwendungen für die Automobile der BMW Group und zum Fußgänger- oder Radfahrschutz, ist gerade beim Thema Car-to-X-Kommunikation auch die Einbindung von Motorrädern in die gegenseitige Vernetzung ein wichtiger Aspekt. BMW Motorrad ConnectedRide ist das Zweiradpendant zu BMW ConnectedDrive und setzt den Schwerpunkt auf die Erhöhung der Sicherheit von Motorradfahrern. Ein zentraler Bestandteil des Projektes liegt dabei in der Entwicklung von Fahrerassistenzsystemen auf Basis der Car-to-X-Kommunikation. Motorradfahrer sind im Straßenverkehr anderen Gefahren ausgesetzt als Autofahrer. Bestimmte Situationen, wie beispielsweise Nebel, rutschige Straßen oder starke Niederschläge sind für Motorradfahrer deutlich herausfordernder als für Autofahrer. Aufgrund ihrer schlanken Silhouette werden Motorräder leider auch leichter übersehen. Daher kann es Motorradfahrern sehr helfen, wenn sie frühzeitig auf besondere Situationen hingewiesen werden. Oft kommt dabei den Autos trotzdem eine bedeutende Rolle zu: Sie fungieren quasi als Absender der Warnung: So kann die Aktivierung der Nebelscheinwerfer, der höchsten Scheibenwischerstufe oder das Eingreifen des DSC im Auto bei normaler Fahrt ein Hinweis auf widrige Umstände an einer bestimmten Stelle sein. Das Motorrad erhält diese Informationen, der Motorradfahrer ist dann bestens informiert.

Die BMW Group Assistenzsysteme im Forschungsprojekt sim^{TD}.

Im Forschungsprojekt sim^{TD} werden für BMW Group Automobile und Motorräder diverse auf Car-to-X-Kommunikation basierende Fahrerassistenzsysteme erprobt. So können z. B. Lichtsignalanlagen Informationen über ihre Schaltzeiten übertragen, damit ein Fahrerassistenzsystem entweder über die optimale Geschwindigkeit für eine persönliche „grüne Welle“ informieren oder vor einer Rotlichtüberfahung warnen kann (Ampelphasen-Assistent). Ein gezielter Transfer von Daten über die Verkehrslage, die Fahrbahnbeschaffenheit und weitere Faktoren ermöglicht es, frühzeitig Warnungen vor Unfällen (Hinderniswarnung), Staus (Stauendewarnung) oder Glatteisbildung (Straßenwetterwarnung) von einem Fahrzeug an andere Verkehrsteilnehmer in der Umgebung zu verbreiten. Zusätzlich ist auf Grundlage der übermittelten Fahrzeugdaten eine Berechnung des Kollisionsrisikos möglich, sodass beispielsweise vor Zusammenstößen an Kreuzungen gewarnt werden kann (Querverkehrsassistent). Weitere Car-to-X-Funktionen im Forschungsprojekt sim^{TD} sind die Warnung vor Einsatzfahrzeugen, das elektronische Bremslicht sowie der Verkehrszeichen-Assistent.

Presse-Information
Datum 02. Oktober 2012
Thema Die BMW Group lässt im Forschungsprojekt simTD Autos und Motorräder miteinander sprechen.
Seite 3

Verkehrsmanagement als wichtiger Bestandteil.

Das Förderprojekt sim^{TD} umfasst neben der Entwicklung fahrzeugspezifischer Anwendungen auch die Verbesserung des Verkehrsmanagements. Hierzu arbeiten die Stadt Frankfurt am Main sowie das Land Hessen an intelligenten Systemen zur Optimierung der Verkehrsflüsse im täglichen Straßenverkehr. Die sim^{TD}-Versuchsfahrzeuge liefern hierfür die notwendigen Daten. Damit lassen sich beispielsweise Staus reduzieren, CO₂-Emissionen senken und Wartezeiten an Ampeln verringern.

Forschungsprojekt sim^{TD}.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) fördern sim^{TD}, da in diesem Verbund eine neue Dimension des vorausschauenden Fahrens, der Verkehrsbeeinflussung und der Unfallvermeidung verwirklicht werden kann. Voraussetzung für eine erfolgreiche kommerzielle Umsetzung der Car-to-X-Kommunikation ist dabei die Etablierung eines einheitlichen Standards. sim^{TD} ist ein Gemeinschaftsprojekt führender deutscher Automobilhersteller, Automobilzulieferer, Kommunikationsunternehmen und Forschungsinstitute sowie der öffentlichen Hand. Projektpartner sind: Adam Opel AG, AUDI AG, BMW AG, BMW Forschung und Technik GmbH, Daimler AG, Ford Forschungszentrum Aachen GmbH, Volkswagen AG, Robert Bosch GmbH, Continental, Deutsche Telekom AG, Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI), Technische Universität Berlin, Technische Universität München, Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes, Universität Würzburg, Hessen Mobil - Straßen- und Verkehrsmanagement, Stadt Frankfurt am Main. Unterstützt wird das Projekt auch durch das Land Hessen, den Verband der Automobilindustrie e.V. und durch das Car 2 Car Communication Consortium. BMWi, BMBF und BMVBS fördern sim^{TD} mit rund 40 Millionen Euro, die Projektpartner beteiligen sich mit rund 31 Millionen Euro. Weiterführende Informationen finden Sie unter <http://www.simTD.de>.

Die BMW Group.

Die BMW Group ist mit ihren Marken BMW, MINI, Husqvarna Motorcycles und Rolls-Royce einer der weltweit erfolgreichsten Premium-Hersteller von Automobilen und Motorrädern. Als internationaler Konzern betreibt das Unternehmen 29 Produktions- und Montagestätten in 14 Ländern sowie ein globales Vertriebsnetzwerk mit Vertretungen in über 140 Ländern.

Im Geschäftsjahr 2011 erzielte die BMW Group einen weltweiten Absatz von rund 1,67 Millionen Automobilen und über 113.000 Motorrädern. Das Ergebnis vor Steuern belief sich auf 7,38 Mrd. €, der Umsatz auf 68,82 Mrd. €. Zum 31. Dezember 2011 beschäftigte das Unternehmen weltweit rund 100.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Seit jeher sind langfristiges Denken und verantwortungsvolles Handeln die Grundlage des wirtschaftlichen Erfolges der BMW Group. Das Unternehmen hat ökologische und soziale Nachhaltigkeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette, umfassende Produktverantwortung sowie ein klares Bekenntnis zur Schonung von Ressourcen fest in seiner Strategie verankert. Entsprechend ist die BMW Group seit sieben Jahren Branchenführer in den Dow Jones Sustainability Indizes.

Presse-Information

Datum 02. Oktober 2012

Thema Die BMW Group lässt im Forschungsprojekt simTD Autos und Motorräder miteinander sprechen.

Seite 2

Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an:

Technologiekommunikation

Cypselus von Frankenberg, Leiter Technologiekommunikation

Cypselus.von-Frankenberg@bmw.de

Telefon: +49 89-382-30641, Fax: +49 89-382-28567

Produktkommunikation BMW Motorrad

Beata Telingo, Pressesprecherin BMW Motorrad

Beata.Telingo@bmw.de

Telefon: +49-89-382-24223, Fax: +49-89-382-23927

Internet: www.press.bmwgroup.comE-mail: presse@bmw.de