

Medien-Information

23. Juni 2010

## **Die zukünftige Mobilität Aktiv erfahren.**

Forscher der BMW Group entwickelten im Förderprojekt Aktiv Systeme für einen sicheren und fließenden Straßenverkehr.

**München.** Mobilität ist Kennzeichen einer modernen Gesellschaft und wirtschaftlicher Prosperität. Für die Zukunftsfähigkeit einer uneingeschränkten Mobilität muss das Verkehrssystem den hohen Anforderungen gerecht werden. Jeder Weg soll von jedem Verkehrsteilnehmer möglichst sicher, effizient und komfortabel zurückgelegt werden. Um dieses Ziel zu erreichen, haben sich in der deutschen Forschungsinitiative Aktiv 28 Partner aus der Automobilindustrie, von Elektronik-, Telekommunikations- und Softwarefirmen, aus Forschungsinstituten sowie der Straßen- und Verkehrsverwaltung zusammengeschlossen. Heute wurden bei der Abschlusspräsentation in Mendig die Ergebnisse des Forschungsprojekts vorgestellt.

Aktiv steht für „Adaptive und Kooperative Technologien für den Intelligenen Verkehr“. Mit dem Ziel, den Verkehr der Zukunft sicherer und flüssiger zu machen, entwickelten die Partner in 15 Teilprojekten neue Fahrerassistenzsysteme sowie Lösungen für ein effizientes Verkehrsmanagement und eine geeignete Car2x-Kommunikation. Die Experten der BMW Forschung und Technik GmbH leisteten im Projekt „Aktive Sicherheit“ einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit im Straßenverkehr. Spezialisten der BMW Group haben zudem im Projekt „Verkehrsmanagement“ ihre Erkenntnisse für einen reibungslos fließenden Verkehr eingebracht und innovative Navigationsfunktionen entwickelt. Außerdem haben sie im Dialog mit der Fachöffentlichkeit die Grundlagen für die Akzeptanz und Umsetzung der neuen Verkehrstechnologien und Anwendungen erarbeitet.

## **Innovative Fahrerassistenzsysteme für die aktive Sicherheit.**

Der beste Schutz vor einem Unfall, den der Automobilkonstrukteur dem Fahrer mit auf den Weg geben kann, ist die aktive Sicherheit seines Autos. „Aus der amtlichen Statistik und unseren eigenen Analysen von Unfalldatenbanken im Projekt wissen wir, dass viele Unfälle auf ausbleibende, zu späte oder unzureichende Reaktionen des Fahrers zurückführbar sind.“, sagt Dr. Peter Zahn,

Firma  
BMW Austria  
Gesellschaft mbH

Postanschrift  
PF 303  
5021 Salzburg

Telefon  
+43 662 8383 9100

Internet  
[www.bmwgroup.com](http://www.bmwgroup.com)

Medien-Information  
Datum 30. Juni 2010  
Thema Die zukünftige Mobilität Aktiv erfahren.  
Seite 2

Projektleiter der BMW Forschung und Technik GmbH in der Forschungsinitiative Aktiv. „Jede Zehntelsekunde gewonnene Reaktionszeit trägt entscheidend zur Unfallvermeidung bei, sobald ein Fahrzeug in kritischen Fahrsituationen blitzschnell mitdenkt und während kurzer Zeit Unaufmerksamkeit des Fahrers auch selbst reagieren kann.“, so Dr. Zahn weiter. Es gilt also, den Fahrer schon im Ansatz auch in überraschenden Situationen vor Unfällen zu bewahren, ohne ihn dabei in seiner aufmerksamen, souveränen Fahrzeugführung zu bevormunden.

In dem Projekt „Aktive Sicherheit“ haben die Spezialisten der BMW Forschung und Technik GmbH deshalb ein Assistenzsystem zur „Aktiven Gefahrenbremsung“ entwickelt. Diese Funktion soll zusätzlich zur Kollisionsfolgемinderung, auf die die heute bereits verfügbaren Notbremsysteme hauptsächlich ausgelegt sind, Auffahruntfälle möglichst ganz vermeiden. Dafür kontrollieren am Fahrzeug Laserscanner nach vorne und zur Seite die Fahrsituation und Radarsensoren übernehmen die Überwachung des Rückraums. Zusätzlich wird das Verhalten des Fahrers in der jeweiligen Situation ausgewertet. „Wenn die Sensoren einen drohenden Zusammenstoß erkennen, wird der Fahrer situationsgerecht gewarnt und, wenn nötig, eine Vollbremsung zur Unfallvermeidung durchgeführt.“, erklärt Philipp Reinisch, der sich bei der BMW Forschung und Technik GmbH in seiner Dissertation mit der „Aktiven Gefahrenbremsung“ beschäftigt.

Ein weiteres wichtiges Thema ist für die Forschungstochter der BMW Group der als Car2x-Kommunikation bezeichnete Austausch von Daten zwischen Fahrzeugen untereinander oder mit der Verkehrsinfrastruktur. Dabei richtet sich der Fokus über das Auto hinaus und bezieht im Rahmen der Strategie BMW Motorrad ConnectedRide auch Motorräder in die Kommunikation mit ein. Die über die Car2x-Kommunikation erfassten Daten der anderen Verkehrsteilnehmer stellen die Grundlage für ein im Teilprojekt „Kreuzungsassistenz“ entwickeltes Fahrerassistenzsystem dar. „Entdeckt dieses Assistenzsystem, dass der wertepflichtige Pkw-Fahrer wahrscheinlich die Vorfahrt missachtet, warnt ihn das System per Anzeige und Signalton vor einer möglichen Kollision. Zusätzlich aktiviert das System während der Reaktionszeit eine Sekunde lang etwa 30% der maximalen Bremskraft – ein spürbarer Hinweis an den Fahrer, selbst zu bremsen. Parallel dazu macht das vorfahrtsberechtigte Motorrad gezielt auf sich

Medien-Information  
Datum 30. Juni 2010  
Thema Die zukünftige Mobilität Aktiv erfahren.  
Seite 3

aufmerksam. Hierzu werden das Fernlicht, zusätzliche LED-Warnleuchten an der Seite und die Warnblinker zur Verbreiterung der Silhouette aktiviert. Bei akuter Kollisionsgefahr ertönt außerdem noch die Hupe des Motorrades. Das Handling wird dadurch nicht beeinflusst.“, veranschaulicht Dr. Felix Klanner, der bei der BMW Forschung und Technik GmbH den Kreuzungsassistenten entwickelt hat.

Weitere Teilprojekte im Projekt „Aktive Sicherheit“ waren die Entwicklung einer „Integrierten Querföhrung“, „Sicherheit für Fußgänger und Radfahrer“ und das Querschnittsprojekt „Fahrsicherheit und Aufmerksamkeit“.

### **Intelligentes Verkehrsmanagement für einen fließenden Verkehr.**

Unter dem Begriff „Adaptive Navigation“ demonstriert die BMW Group eine Entwicklung, welche die Zusammenführung verschiedener Informationsquellen zum Ziel hat. Schon heute sind für die Lieferung von Verkehrsinformationen verschiedene Anbieter im Markt vertreten, die immer neue Quellen für Verkehrsdaten erschließen. Beispiele hierfür sind Schleifendaten, Floating Car Data, Xtended Floated Car Data, Mobilfunkdaten und historische Ganglinien. „Hier sind wir jedoch nur am Anfang der Reise und die Zukunft wird uns eine Fülle neuer Informationsquellen bringen. Insbesondere Aggregatoren wie Google oder auch die Community Welt von Facebook, Twitter oder MySpace werden ihre Stärke dazu nutzen, den Markt mit zum Teil kostenfreien Informationsangeboten zu überfluten. Eins wird hierbei aber meist unberücksichtigt bleiben: Der Wunsch des Kunden nach verlässlich qualitativ hochwertiger Information“, erläutert Dr. Irina Matschke von BMW. „Die Herausforderung liegt darin, aus verschiedenen Datenquellen mit geringer, aber bekannter Güte eine einzigartig hochwertige Information zu erzeugen“, so Dr. Irina Matschke weiter. Im Projekt Aktiv wurde von der BMW Group daher eine Fusionslogik entwickelt, die unterschiedliche Informationsquellen kombiniert und im Routing für den Kunden nutzbar macht. Dem Kunden wird dadurch bereits bei Fahrtantritt ein genaues Bild aufgespannt, was ihn auf seiner Fahrt erwarten kann und wann er typischerweise, aber auch im besten oder im ungünstigsten Fall sein Ziel erreicht.

Medien-Information  
Datum 30. Juni 2010  
Thema Die zukünftige Mobilität Aktiv erfahren.  
Seite 4

## **Cooperative Cars für einen mobilfunkbasierten Austausch von Verkehrsdaten .**

In dem Projekt Cooperative Cars erforschten Spezialisten, inwieweit sich Mobilfunk-Technologien wie z. B. UMTS für den zielgerichteten Austausch von Daten in Echtzeit zwischen Verkehrsmanagement- und Fahrerassistenzsystemen eignen. Die BMW Forschung und Technik GmbH untersucht die Leistungsfähigkeit dieser Mobilfunktechnologien im Versuchsfahrzeug sowie in der Simulation und bewertet, inwiefern sie für kooperative Assistenzfunktionen wie den Kreuzungsassistenten eingesetzt werden können.

An der Forschungsinitiative Aktiv beteiligt waren die Unternehmen Allianz, Audi, BMW Forschung und Technik GmbH, BMW Group, Bosch, Bundesanstalt für Straßenwesen, Continental, DaimlerChrysler, DDG, Ericsson Eurolab R&D Germany, Ford, Verkehrszentrale Hessen, HTW Saarland, IBEO, IFAK Magdeburg, MAN Nutzfahrzeuge, Opel, PTV, Siemens, TU München, Teleatlas, Transver, Uni Hannover, Uni Kassel, Vodafone Group R&D Germany und Volkswagen. Als Unterauftragnehmer arbeiteten außerdem zahlreiche Universitäts- und Forschungsinstitute sowie kleinere und mittelständische Unternehmen an den Projekten mit.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

**Michael Ebner**  
**BMW Group**  
**Konzernkommunikation und Politik**  
**Leiter Kommunikation Österreich**

Siegfried-Marcus-Strasse 24, 5020 Salzburg  
Tel.: +43 662 8383 – 9100  
Fax.: +43 662 8383 – 288  
mail: michael.ebner@bmwgroup.at  
[www.bmw.at](http://www.bmw.at)  
[www.mini.at](http://www.mini.at)

❖ ❖ ❖

**Die BMW Group**

Medien-Information  
Datum 30. Juni 2010  
Thema Die zukünftige Mobilität Aktiv erfahren.  
Seite 5

Die BMW Group ist mit ihren drei Marken BMW, MINI und Rolls-Royce einer der weltweit erfolgreichsten Premium-Hersteller von Automobilen und Motorrädern. Als internationaler Konzern betreibt das Unternehmen 24 Produktionsstätten in 13 Ländern sowie ein globales Vertriebsnetzwerk mit Vertretungen in über 140 Ländern.

Im Geschäftsjahr 2009 erzielte die BMW Group einen weltweiten Absatz von rund 1,29 Millionen Automobilen und über 87.000 Motorrädern. Das Ergebnis vor Steuern belief sich 2009 auf 413 Mio. Euro, der Umsatz auf 50,68 Milliarden Euro. Zum 31. Dezember 2009 beschäftigte das Unternehmen weltweit rund 96.000 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 fünf Jahren Branchenführer in den Dow Jones Sustainability Indizes.