Medien-Information
16. Dezember 2014

BMW Innovationen auf der Consumer Electronics Show (CES) 2015 in Las Vegas. 360-Grad-Kollisionsvermeidung und vollautomatisiertes Parken in Parkhäusern.

München/Las Vegas. Bereits auf der Consumer Electronics Show (CES) 2014 demonstrierte BMW, wie mit perfektionierter Regelungstechnik alle Fahrzustände bis in den Grenzbereich hinein hochautomatisiert beherrscht werden können. Mit neuartigen Sensoren zeigt BMW auf der CES 2015 (6. bis 9. Januar, Las Vegas) unter anderem, wie komplett kollisionsfreies und vollautomatisiertes Fahren möglich ist. Damit setzen die Spezialisten der BMW Group einen weiteren Meilenstein auf dem Weg zur unfallfreien individuellen Mobilität sowohl mit Fahrer als auch vollautomatisiert ohne Fahrer.

Grundlage für die 360-Grad-Kollisionsvermeidung ist eine sichere Positions- und Umfelderkennung. Beim Forschungsfahrzeug, einem BMW i3, erfassen vier hochmoderne Laserscanner die Umgebung und erkennen zuverlässig Hindernisse – etwa Pfeiler – beispielsweise in einem Parkhaus. Nähert sich das Fahrzeug zum Beispiel zu schnell einer Mauer oder einem Pfeiler, verhindert ein automatischer Bremseingriff die drohende Kollision. Das Fahrzeug wird dabei zentimetergenau zum Stehen gebracht. Lenkt der Fahrer vom Hindernis weg oder wechselt er die Fahrtrichtung, löst das System den Bremseingriff. Diese Funktion entlastet den Fahrer in einem unübersichtlichen Umfeld und steigert somit weiter die Sicherheit und den Komfort. Wie bei allen BMW Assistenzsystemen ist auch diese Forschungsanwendung vom Fahrer jederzeit übersteuerbar.

Vollautomatisches Parken in Parkhäusern – dynamisch und sicher, auch ohne Fahrer.

Der vollautomatisierte Remote Valet Parking Assistant im BMW i3 Forschungsfahrzeug kombiniert die Informationen der Laserscanner mit dem digitalen Lageplan eines Gebäudes, zum Beispiel eines Parkhauses. Aktiviert der Fahrer per Smartwatch den vollautomatisierten Remote Valet Parking Assistant, steuert das System das Fahrzeug selbstständig durch die Etagen, während der Fahrer bereits ausgestiegen und zum Beispiel schon auf dem Weg zu seinem Geschäftstermin ist. Dabei erkennt der vollautomatisierte Remote Valet Parking Assistant nicht nur bauliche Gegebenheiten des Parkhauses, sondern über die Fahrzeugsensorik auch Hindernisse, die unerwartet

Firma
BMW Austria
Gesellschaft mbH

Postanschrift
PF 303
5021 Salzburg

Telefon
+43 662 8383 9100

Internet
www.bmwgroup.com

auftreten – etwa falsch abgestellte Fahrzeuge –, und umfährt diese ebenso zuverlässig. Ist der BMW i3 auf dem Stellplatz angekommen, verriegelt sich das Fahrzeug und wartet darauf, per Smartwatch und Sprachbefehl gerufen zu werden. Der vollautomatisierte Remote Valet Parking Assistant berechnet dann die exakte Zeit bis zur Ankunft des Fahrers am Parkhaus und lässt den BMW i3 so starten, dass er am Parkhausausgang rechtzeitig vorfährt.

Navigieren ohne GPS-Signale.
BMW ist es gelungen, durch die Verbindung von Fahrzeugsensorik und digitalem Lageplan, das Fahrzeug vollautomatisiert zu steuern. Damit wird eine Abhängigkeit vom GPS-Signal vermieden, welches in Parkhäusern ungenau ist. Weil das Forschungsfahrzeug neben den Lasersensoren auch die Recheneinheiten und die notwendigen Algorithmen an Bord hat, kann es seine exakte Position im Parkhaus ermitteln, die Umgebung perfekt überwachen und selbstständig vollautomatisiert navigieren. Eine aufwendige Ausstattung zum Beispiel von Parkhäusern mit Infrastruktur, um Fahrzeugen die sichere Orientierung und Navigation zu ermöglichen, ist nicht nötig.

Langjährige Erfahrung in der Fahrzeugautomatisierung.
Die BMW Group ist mit BMW Active Assist einmal mehr weltweit Vorreiter bei der Umsetzung von teil- und hochautomatisierten Systemen.

Bereits im Oktober 2009 fuhr die BMW Group mit dem Vorläufer-Forschungsprojekt BMW Track Trainer hochautomatisiert auf der Ideallinie der Nürburgring-Nordschleife, der anspruchsvollsten Rennstrecke der Welt. Seine Leistungsfähigkeit stellte der von Ingenieuren der BMW Group Forschung und Technik entwickelte BMW Track Trainer später auch auf den Rennstrecken in Laguna Seca, Zandvoort und Valencia sowie dem Hockenheim- und dem Lausitzring unter Beweis. Hier sammelten die Forscher wichtige praktische Erfahrungen bei extremen Bedingungen für Fahrzeugregelung und Positionsbestimmung.

Weitere bedeutende Erkenntnisse lieferte das Forschungsprojekt BMW Nothalteassistent. Dieser kann bei einem Ausfall des Fahrers, etwa einem medizinischen Notfall wie einem Herzinfarkt, in den hochautomatisierten Fahrmodus wechseln, das Fahrzeug sicher an den Fahrbahnrand steuern und den Notruf automatisch betätigen.

Mitte 2011 fuhr ein Versuchsfahrzeug der BMW Group ohne Fahrereingriff auf der Autobahn A9 von München in Richtung Nürnberg. Dieser Forschungsprototyp wird seitdem konsequent weiterentwickelt. Das Versuchsfahrzeug bremst, gibt Gas und überholt ganz von alleine. Dies geschieht, angepasst an die momentane Verkehrssituation, in einem Geschwindigkeitsbereich von 0 bis 130 km/h und unter Einhaltung aller Verkehrsregeln. Mittlerweile haben unsere Spezialisten rund 20.000 Testkilometer zurückgelegt. Das Fahrzeug verfügt über Sensortechnik wie Lidar, Radar, Ultraschall und Kameraerfassung auf allen Fahrzeugseiten.

Um das Projekt weiter voranzutreiben, arbeitet die BMW Group seit Januar 2013 mit dem internationalen Automobilzulieferer Continental zusammen. Übergeordnetes Ziel der Forschungspartnerschaft ist es, den Weg für hochautomatisierte Fahrfunktionen bis ins Jahr 2020 und darüber hinaus zu bereiten.

Die unterschiedlichen Grade der Fahrzeugautomatisierung.
Assistenzsysteme steigern Sicherheit und Komfort im Straßenverkehr, der Grad der Fahrerunterstützung ist jedoch unterschiedlich. Den höchsten Grad der Automatisierung beschreiben vollautomatisierte Assistenzsysteme.

Vollautomatisiert sind Fahrfunktionen, die vom Fahrer nicht mehr überwacht werden müssen. Ein Fahrer muss sich – wie beim vollautomatisierten Remote Valet Parking Assistant – nicht einmal mehr im Fahrzeug befinden.

Die Vorstufe zum vollautomatisierten Fahren sind hochautomatisierte Systeme, die vom Fahrer nicht dauerhaft überwacht werden müssen. Sie übernehmen sowohl die Längs- (vorwärts- und rückwärtsfahren) als auch die Querführung (Seitwärtsbewegung durch Lenken) des Fahrzeugs.

Im Gegensatz dazu können teilautomatisierte Systeme zwar Längs- und Querführung des Fahrzeugs (z.B. Stauassistent) übernehmen, müssen aber jederzeit vom Fahrer überwacht werden.

Assistierte Systeme (z.B. ACC) wiederum unterstützen den Fahrer lediglich bei der Längs- oder der Querführung.

Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an:

Michael Ebner
BMW Group
Konzernkommunikation und Politik
Leiter Kommunikation Österreich

BMW Austria GmbH
Siegfried-Marcus-Strasse 24
5020 Salzburg
Tel. +43 662 8383 9100

BMW Motoren GmbH
Hinterbergerstrasse 2
4400 Steyr
Tel. +43 7252 888 2345
mail: michael.ebner@bmwgroup.at

Die BMW Group

Die BMW Group ist mit ihren Marken BMW, MINI und Rolls-Royce der weltweit führende Premium-Hersteller von Automobilen und Motorrädern und Anbieter von Premium-Finanz- und Mobilitätsdienstleistungen. Als internationaler Konzern betreibt das Unternehmen 30 Produktions- und Montagestätten in 14 Ländern sowie ein globales Vertriebsnetzwerk mit Vertretungen in über 140 Ländern.

Im Jahr 2013 erzielte die BMW Group einen weltweiten Absatz von rund 1,963 Millionen Automobilen und 115.215 Motorrädern. Das Ergebnis vor Steuern im Geschäftsjahr 2013 belief sich auf 7,91 Mrd. €, der Umsatz auf rund 76,06 Mrd. €. Zum 31. Dezember 2013 beschäftigte das Unternehmen weltweit 110.351 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.

www.bmwgroup.com
Facebook: http://www.facebook.com/BMWGroup
Twitter: http://twitter.com/BMWGroup
YouTube: http://www.youtube.com/BMWGroupview
Google+: http://googleplus.bmwgroup.com