



Entspannter durch den Autobahnstau

Entspannter durch den Autobahnstau
Bosch arbeitet am automatisierten Fahren
Assistenzsysteme führen selbsttätig durch den Stau auf Autobahnen
Bosch bietet alle erforderlichen Sensoren aus einer Hand
Erste Schritte auf dem Weg zum vollautomatisierten Fahren
Leistungsfähige Assistenzsysteme helfen dem Fahrer schon heute, sicherer und entspannter ans Ziel zu kommen. Sie halten die Geschwindigkeit und den Abstand, sie warnen vor Staus, und am Ziel helfen sie in kleinste Parklücken. Das Technologieunternehmen Bosch baut diese Unterstützung in den kommenden Jahren weiter aus. So werden die Autos im Stau zunehmend die Führung übernehmen - das heißt sie bremsen, beschleunigen und lenken ganz automatisch. Dieser Stauassistent wird von Null bis 50 km/h aktiv sein und deckt damit den typischen Stop-Go-Verkehr ab. Laut ADAC summieren sich die Staus 2011 allein in Deutschland auf insgesamt 405 000 Kilometer. "Der Stauassistent hilft, auch bei dichtem Verkehr möglichst entspannt ans Ziel zu kommen", sagt Gerhard Steiger, Vorsitzender des Bosch-Geschäftsbereichs Chassis Systems Control. Erste Ausbaustufen gehen voraussichtlich 2014 in Serie. In den Folgejahren wird die Funktion immer höhere Geschwindigkeitsbereiche und komplexere Fahrsituationen abdecken und eines Tages als sogenannter Highway Pilot ein vollautomatisiertes Fahren ermöglichen.
Bereits heute erkennt die Adaptive Cruise Control vorausfahrende Autos und passt Abstand und Geschwindigkeit des eigenen Fahrzeugs daran an. Im Zusammenspiel mit dem ESP und ergänzt um eine Videokamera, die die Fahrspur erkennt, sowie um eine elektromechanische Lenkung entsteht die technische Basis für ein automatisiertes Führen des Fahrzeugs. Leistungsfähige Software errechnet nun die passenden Fahrbefehle für eine entspannte und sichere Fahrt. Ein automatisches Wechseln der Fahrspur ist der nächste funktionale Schritt. Nötig hierfür sind zusätzliche Radarsensoren am Heck, die auch sich schnell nähernde Fahrzeuge erkennen, sowie eine sogenannte dynamische Navigationskarte. Über eine Mobilfunkanbindung kann diese immer über aktuelle Baustellen und Geschwindigkeitsbeschränkungen informiert sein. Und auch wenn der Fahrer weiterhin die Verantwortung für das Führen des Fahrzeugs trägt, kann er sich auf die Überwachung der Aktionen beschränken.
Bosch hat alle erforderlichen Komponenten und Sensoren im Portfolio
Neben dem ESP und der Elektrolenkung bietet Bosch auch alle Sensoren selbst an, die für die lückenlose Erfassung des relevanten Verkehrs nötig sind. Abhängig vom gesamten Funktionsumfang im Fahrzeug ist dies für die Fronterfassung entweder die Kombination aus Radarsensor und Monokamera, oder alternativ eine Stereokamera. Im Bereich Radar hat Bosch mit dem LRR3 einen sehr leistungsfähigen Long-Range-Radarsensor, der mit einem Öffnungswinkel von bis zu 30 Grad rund 250 Meter weit sieht. Deutlich kostengünstiger, da für die Anforderungen des Volumenmarktes ausgelegt, ist der neue Mid-Range-Radarsensor, der 2013 in Serie gehen wird. Er hat eine Reichweite von 160 Metern bei 45 Grad Öffnungswinkel. Neben der aktuellen Multi-Purpose-Kamera mit einem Sensorelement hat Bosch eine Stereo-Videokamera entwickelt, die mittels zweier Sensoren räumlich sieht. Damit lassen sich die Entfernung und die Bewegungsrichtung von Objekten exakt ermitteln. Beide Sensorkonfigurationen ermöglichen zudem eine umfassende vorausschauende Notbremsung. Das Beobachten des rückwärtigen Verkehrs übernehmen zwei angepasste Mid-Range-Radarsensoren, die mit einem Öffnungswinkel von jeweils 150 Grad bis zu 100 Meter weit sehen. Die Ultraschallsensoren der Einparkhilfe schließlich unterstützen die Fahrzeugführung im Nahbereich.
Automatisierungsgrad steigt weiter
"Das vollautomatisierte Fahren kommt schrittweise" ist Steiger überzeugt, und bringt damit die weiteren Entwicklungsschritte auf den Punkt. So wird anfangs ein Fahren auf Autobahnen mit immer höheren Automatisierungsgraden bei immer höheren Geschwindigkeiten möglich sein, bis der Highway Pilot die Fahrt von Zufahrt bis Ausfahrt völlig selbstständig übernimmt. Größte Herausforderung bleibt einerseits der Innenstadtverkehr, wo unterschiedlichste Verkehrsteilnehmer aus allen Richtungen bei der Fahrzeugführung berücksichtigt werden müssen, sowie die erforderlichen Konzepte zur funktionalen Absicherung der Systeme, damit sie in allen Situationen zuverlässig arbeiten.
Kraftfahrzeugtechnik ist der größte Unternehmensbereich der Bosch-Gruppe. Er trug 2011 mit 30,4 Milliarden Euro 59 Prozent zum Umsatz bei. Damit ist das Technologieunternehmen einer der führenden Zulieferer der Automobilindustrie. Die weltweit über 175 000 Mitarbeiter der Bosch-Kraftfahrzeugtechnik sind in sieben Geschäftsfeldern tätig: Einspritztechnik für Verbrennungsmotoren, Peripherie für den Antriebsstrang, alternative Antriebskonzepte, aktive und passive Sicherheitstechnik, Assistenz- und Komfortsysteme, automobile Information und Kommunikation sowie Dienstleistungen und Technik für das Aftermarket-Geschäft. Wichtige Innovationen im Automobil wie das elektronische Motormanagement, der Schleuderschutz ESP oder die Common-Rail-Dieselmotoren kommen von Bosch.
Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen. Mit Kraftfahrzeugtechnik, Energie und Gebäudetechnik, Industrietechnik sowie Gebrauchsgütern erwirtschafteten mehr als 300 000 Mitarbeiter im Geschäftsjahr 2011 einen Umsatz von 51,5 Milliarden Euro. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 350 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 60 Ländern; inklusive Vertriebspartner ist Bosch in rund 150 Ländern vertreten. Dieser weltweite Entwicklungs-, Fertigungs- und Vertriebsverbund ist die Voraussetzung für weiteres Wachstum. Im Jahr 2011 gab Bosch rund 4,2 Milliarden Euro für Forschung und Entwicklung aus und meldete über 4 100 Patente weltweit an. Ziel der Bosch-Gruppe ist es, mit ihren Produkten und Dienstleistungen die Lebensqualität der Menschen durch innovative, nutzbringende sowie begeisternde Lösungen zu verbessern - Technik fürs Leben weltweit anzubieten.
Mehr Informationen unter www.bosch.com, www.bosch-presse.de.
Bildunterschrift: Automatisiertes Fahren auf Autobahnen
Bosch entwickelt Funktionen, die das Fahrzeug auf Autobahnen selbsttätig bremsen, beschleunigen und lenken. Anfangs beschränkt auf Stausituationen, wird das automatisierte Fahren zunehmend mit immer höheren Automatisierungsgraden bei immer höheren Geschwindigkeiten möglich sein.
Ihr Ansprechpartner für Journalisten
Stephan Kraus
+49 711 811-6286
stephan.kraus@bosch.com
img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pintr_="518873" width="1" height="1">

Pressekontakt

Robert Bosch GmbH

70049 Stuttgart

Firmenkontakt

Robert Bosch GmbH

70049 Stuttgart

Die Bosch-Gruppe ist ein international führender Hersteller von Kraftfahrzeug- und Industrietechnik, Gebrauchsgütern und Gebäudetechnik. Rund 242 000 Mitarbeiter erwirtschafteten im Geschäftsjahr 2004 einen Umsatz von 40 Milliarden Euro. 1886 als ?Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik von Robert Bosch (1861-1942) in Stuttgart gegründet, umfasst die heutige Bosch-Gruppe ein Fertigungs-, Vertriebs- und Kundendienstnetz mit rund 260 Tochtergesellschaften und mehr als 10 000 Kundendienstbetrieben in über 130 Ländern. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Bosch-Gruppe sichert ihre finanzielle Unabhängigkeit und unternehmerische Selbständigkeit. Sie ermöglicht dem Unternehmen, in bedeutende Vorleistungen für die Zukunftssicherung zu investieren und seiner gesellschaftlichen Verantwortung im Sinne des Firmengründers gerecht zu werden. Die Anteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 92 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung. Die unternehmerische Gesellschafterfunktion wird von der Robert Bosch Industrietreuhand KG wahrgenommen.