

Comunicado de prensa
23 de junio de 2010

Aktiv, para la movilidad del futuro

En el proyecto de desarrollo Aktiv, los investigadores de BMW Group han conseguido sistemas que facilitan un tráfico rodado seguro y fluido

La movilidad es el hito de la sociedad moderna y la prosperidad económica. Para la viabilidad futura de una movilidad sin restricciones, el sistema del tráfico debe poder satisfacer las altas demandas que se han generado sobre él. Cada viajero debe poder recorrer su trayecto de la forma más segura, eficiente y confortable posible. Para poder alcanzar este objetivo, 28 socios de la industria del automóvil –que van desde compañías que trabajan en los ámbitos de la electrónica, las telecomunicaciones y el software hasta institutos de investigación y autoridades de la red viaria y el transporte– unieron sus fuerzas en una iniciativa alemana de investigación conocida como Aktiv. En la sesión de clausura que se ha celebrado hoy en Mendig, se han presentado los resultados de este proyecto de investigación.

Aktiv son las siglas de “Adaptive und Kooperative Technologien für den Intelligenten Verkehr” (Tecnologías Adaptativas y Cooperativas en el Tráfico Inteligente). Con el objetivo de hacer que el tráfico del futuro sea más seguro y fluido, los socios involucrados presentaron 15 subproyectos para desarrollar nuevos sistemas de asistencia al conductor, así como soluciones para la gestión eficiente del tráfico y las apropiadas comunicaciones desde el automóvil (Car2x). Con el proyecto Seguridad Activa, los expertos de BMW Forschung und Technik GmbH han hecho una importante contribución para mejorar la seguridad del tráfico rodado. Además, especialistas de BMW Group aportaron al proyecto de Gestión del Tráfico sus conocimientos sobre la fluidez en el tráfico y desarrollaron innovadoras funciones de navegación. Igualmente, y junto con los especialistas en el sector, establecieron las bases para la aceptación e implementación de las tecnologías y aplicaciones del tráfico rodado.

Innovadores sistemas de asistencia al conductor en pro de la seguridad activa

La mejor protección contra los accidentes que un diseñador de automóviles puede proporcionar al conductor es la seguridad activa en su vehículo. “Por las estadísticas oficiales y por nuestros propios análisis de las bases de datos de accidentes en este proyecto, sabemos que muchos accidentes son atribuibles a la inadecuada reacción del conductor, a que ésta llega demasiado tarde o a que no llega a producirse”, declara el Dr. Peter Zahn, Jefe de Proyecto con BMW Forschung und Technik GmbH en la iniciativa de investigación Aktiv. “Cada décima de segundo ganada supone una contribución crítica de cara a evitar un accidente si un vehículo piensa por sí mismo a la velocidad de la luz en situaciones críticas y puede reaccionar por sí mismo durante un falta de atención momentánea por parte del conductor”, explica Zahn. El reto fundamental, por tanto, es intervenir para proteger al conductor tan pronto como surge la amenaza del accidente inesperado, pero hacerlo sin interferir en la conducción atenta e independiente.

Por eso, en el proyecto Seguridad Activa, los especialistas de BMW Forschung und Technik GmbH han desarrollado un sistema de asistencia llamado Frenada Activa ante Peligro. Esta función va más allá de la limitación de las consecuencias de una colisión, para lo que están principalmente diseñados los sistemas de frenada de emergencia existentes; su objetivo es eliminar totalmente, dentro de lo posible, los impactos por alcance. Para hacerlo, unos escáneres láser en el vehículo vigilan la situación en la calzada hacia adelante y hacia los lados, mientras que unos sensores con radar proporcionan la vigilancia en el área trasera. Además, se reconoce el comportamiento del conductor en cada situación en particular. “Si los sensores detectan la amenaza de una colisión, el conductor es alertado de forma apropiada de tal situación, y si es necesario los frenos se aplican al máximo para evitar el accidente”, explica Philipp Reinisch, de BMW Forschung und Technik GmbH, hablando acerca de la Frenada Activa ante Peligro.

Otro elemento importante en la filial de investigación de BMW Group son las comunicaciones Car2x, nombre que se ha dado al intercambio de datos entre un vehículo y otro o entre un vehículo y la infraestructura del tráfico. Aquí el trabajo va más allá de los automóviles y, dentro del marco de la estrategia ConnectedRide de BMW Motorrad, también se incluyen a las motocicletas en esta red de comunicaciones. Los datos acerca de otros usuarios de la vía que se capturan a través del sistema de comunicación Car2x proporcionan la base para el sistema de asistencia al conductor desarrollado en el subproyecto Asistente en Intersecciones. “Si este sistema de

asistencia detecta que el conductor que debe ceder el paso probablemente está cometiendo un error de juicio cuando se aproxima a la intersección, el sistema le advierte de la colisión potencial con señales visuales y acústicas. Durante el tiempo de reacción, el sistema también activa los frenos a aproximadamente un 30% de su capacidad durante un segundo: una indicación clara al conductor para que él mismo frene. Paralelamente, si es una motocicleta la que se acerca con preferencia de paso al cruce, deliberadamente llama la atención sobre su presencia: se encienden tanto la luz larga como unas luces laterales adicionales LED de peligro y las luces de emergencia, para hacer más visible su silueta. En caso de que el peligro de colisión se agrave, también se hace sonar el claxon. No se interviene en la marcha de la motocicleta”. Esta precisa descripción la hace el Dr Felix Klanner, que ha desarrollado el sistema “Asistente en Intersecciones” en BMW Forschung und Technik GmbH.

Otros subproyectos del proyecto Seguridad Activa fueron el desarrollo de la Asistencia Lateral Integrada, la Seguridad de Peatones y Ciclistas y el proyecto cruzado Advertencia al Conductor y Seguridad.

Gestión inteligente del tráfico para mejorar el flujo de la circulación

Bajo el nombre de Navegación Adaptativa, BMW Group demuestra un desarrollo cuyo objetivo es combinar diferentes fuentes de información. Actualmente ya existen en el mercado varios proveedores de información sobre el tráfico, que están ofreciendo incluso fuentes completamente nuevas de datos sobre el tráfico. Ejemplos de ello son los datos de los detectores en la calzada, los Datos de los Vehículos en el tráfico, los Datos Ampliados de los Vehículos en el Tráfico, datos de teléfonos móviles y curvas históricas de densidad de tráfico. “Sin embargo, esto es solo el principio y el futuro nos traerá todo un conjunto de nuevas fuentes de información. En particular, agregadores como Google y las comunidades virtuales Facebook, Twitter o MySpace explotarán su capacidad para surtir al mercado con sus ofertas de información, algunas de ellas sin coste. Pero todo ello hace que generalmente se olvide un punto clave: el deseo que tiene el cliente de obtener información fiable y de alta calidad”, explica la Dra. Irina Matschke, de BMW. “El reto consiste en crear un conjunto de información de alta calidad a partir de fuentes de datos diversas, cada una con un valor pequeño pero conocido”, continúa Matschke. Así, en el proyecto Aktiv, BMW Group ha desarrollado una lógica de fusión que combina varias fuentes de información y permite que sean utilizadas por el cliente cuando está viajando. Así, tan pronto como el cliente comienza su viaje puede obtener una idea precisa de lo que puede esperar en su viaje, cuándo llegará a su

destino si se dan unas condiciones típicas y también en las circunstancias más y menos favorables.

Los Automóviles Cooperativos proporcionan un intercambio de datos sobre el tráfico basado en el teléfono móvil

En el proyecto Automóviles Cooperativos, los especialistas han estado investigando hasta qué punto las tecnologías de telefonía móvil como UMTS son adecuadas para el intercambio de datos en tiempo real que se necesita entre la gestión del tráfico y los sistemas de asistencia al conductor. BMW Forschung und Technik GmbH está investigando las prestaciones de estas tecnologías utilizadas en los teléfonos móviles en un vehículo de pruebas y también con simulaciones, para determinar hasta dónde pueden ser utilizadas en las funciones de asistencia cooperativa, como la Asistencia en Intersecciones.

Las siguientes compañías y organizaciones han jugado un papel activo en la iniciativa de investigación Aktiv: Allianz, Audi, BMW Forschung und Technik GmbH, BMW Group, Bosch, Instituto Federal Alemán de Investigación en Autopistas, Continental, DaimlerChrysler, DDG, Ericsson Eurolab R&D Germany, Ford, Centro de Tráfico del Estado de Hessen, HTW Saarland, IBEO, IFAK Magdeburg, Vehículos Comerciales MAN, Opel, PTV, Siemens, Universidad Técnica de Múnich, Teleatlas, Transver, Universidad de Hanover, Universidad de Kassel, Vodafone Group Investigación y Desarrollo Alemania y Volkswagen. Además, numerosas universidades y otros institutos de investigación así como pequeñas y medianas empresas han colaborado en este proyecto como subcontratistas.

BMW Group

BMW Group es uno de los fabricantes de automóviles y motocicletas con mayor éxito del mundo con sus marcas BMW, MINI y Rolls-Royce. Como compañía global, opera internacionalmente con 24 instalaciones de producción en 13 países y tiene una red de ventas global en más de 140 países.

Durante el ejercicio de 2009, BMW Group vendió aproximadamente 1,29 millones de automóviles y más de 87.000 motocicletas en todo el mundo. Los beneficios antes de impuestos en 2009 fueron 413 millones de euros y la facturación sumó 50.680 millones de euros. El 31 de diciembre de 2009 la compañía contaba con una plantilla de aproximadamente 96.000 personas.

El éxito de BMW Group siempre se ha basado en el pensamiento a largo plazo y la actuación responsable. Por tanto, la compañía ha establecido como parte integrante de su estrategia la sostenibilidad ecológica y social a lo largo de la cadena de valor, una gran responsabilidad en los productos y un claro compromiso en la conservación de los recursos.