

5. Juni 2007

Dialogfähig: GM entwickelt Autos mit sechstem Sinn

- **Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Kommunikation hilft, Unfälle zu vermeiden**
- **GPS und WLAN ermöglichen effektive Beobachtung des Verkehrsumfelds**

Rüsselsheim/Wien. Den Fahrer rechtzeitig vor potenziellen Gefahren durch andere Fahrzeuge zu warnen und so Unfälle zu vermeiden – dieses Ziel stand bei der Entwicklung der neuen „V2V“-Systeme von General Motors im Vordergrund. V2V (vehicle-to-vehicle) steht für Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Kommunikation. Mit entsprechender Technologie ausgerüstete Autos können miteinander kommunizieren und Informationen zum Beispiel über Position und Geschwindigkeit austauschen. Die Autofahrer werden so frühzeitig gewarnt, wenn ein Fahrzeug sich im toten Winkel befindet, in einem schlecht oder nicht einsehbaren Bereich steht oder sich auf die gleiche Kreuzung zu bewegt. Den Stand der V2V-Entwicklung demonstrierten jetzt GM-Ingenieure mit Autos der Marken Cadillac, Saab, Opel und Chevrolet am Hungaroring bei Budapest.

„Autofahren ist eine sehr komplexe Angelegenheit. Zu wissen, wo sich ein anderes Fahrzeug im unmittelbaren Umfeld befindet und wohin es sich bewegt, kann genauso entscheidend sein wie die Kontrolle über das eigene Fahrzeug“, erläuterte Hans-Georg Frischkorn, Executive Director, Global Electrical Systems, Controls and Software. „Mit der V2V-Technologie erweitern wir den Wahrnehmungsbereich des Fahrers im Sinne erhöhter Sicherheit im Verkehr, ohne ihn abzulenken oder gar zu entmündigen. Dieser ‚sechste Sinn‘ ermöglicht es, potenzielle Gefahrensituationen frühzeitig zu erkennen und so Unfälle zu vermeiden sowie den Verkehrsfluss zu verbessern.“

GM setzt dabei auf erprobte und zuverlässige Komponenten, die aus dem Alltag bekannt sind: Die wesentliche Hardware besteht aus einem Mikroprozessor, GPS-Empfängern (Global Positioning System) und Wireless-LAN-Modulen. In einem Umkreis von mehreren hundert Metern können die Autos so miteinander kommunizieren und ihre Positionen sowie weitere Informationen wie Geschwindigkeit, Beschleunigung oder Bewegungsrichtung austauschen.

Schon heute können Fahrzeuge mit einer Reihe von Sicherheitssensoren ausgerüstet werden. Dazu gehören zum Beispiel radargestützte Sensoren in Verbindung mit Geschwindigkeitsregelsystemen, Spurwechsel-Assistenzsystemen oder Sensoren für die Erkennung von Objekten im toten Winkel. Die Reichweite und den Abdeckungsgrad dieser Einzelsensoren kann GM mit seiner übergreifenden Technik wesentlich verbessern. Dies ermöglicht eine umfassendere Beobachtung und Bewertung der umgebenden Verkehrssituation. Das verspricht eine bessere und erschwinglichere Lösung bei stetig wachsenden Anforderungen an die Umfelderkennung.

Demonstration mit Szenarien aus der täglichen Fahrpraxis

Anhand einer Reihe praktischer Anwendungen machten die Experten von GM die Vorteile der neuen Technologie buchstäblich erfahrbar. So entschärft die Warnung vor einem Fahrzeug im toten Winkel die Gefahr, beim Spurwechsel einen anderen Verkehrsteilnehmer zu übersehen. Gleich mehrere Funktionen helfen, Auffahrunfälle zu vermeiden, wie sie tagtäglich durch schlechte Sicht, unübersichtlichen Straßenverlauf oder eine kurze Unachtsamkeit des Fahrers entstehen: Das System warnt vor einem auf der Straße stehenden Fahrzeug, noch bevor es der nachfolgende Fahrer beispielsweise hinter einer Kurve sehen kann, oder meldet ein Auto, das eine Notbremsung macht, an den nachfolgenden Verkehr. Registriert ein Auto, dass der Hintermann aufzufahren droht, warnt es mit blinkenden Rücklichtern und in dem anderen Wagen wird eine entsprechende Meldung ausgegeben. Dem Fahrer im herannahenden Auto bleibt so genügend Zeit für ein Brems- oder Ausweichmanöver. Je nach Situation erfolgen die Warnungen des Systems optisch, akustisch oder haptisch durch Vibrationen im Fahrersitz.

Ein weiteres Szenario ist die Kollisionswarnung beim Heranfahen an eine Kreuzung: Auch wenn kein Sichtkontakt zwischen den Fahrern zweier Autos besteht, erkennt das System einen drohenden Zusammenstoß schon im Vorfeld und warnt die Fahrer, wenn ein Eingreifen zwingend erforderlich ist – beispielsweise durch Bremsen. Gezielte Hinweise an andere Verkehrsteilnehmer können auch von Baustellen- oder Einsatzfahrzeugen ausgesendet werden, wenn eine Fahrspur endet oder eine Gasse zu bilden wäre.

Breite Verfügbarkeit für möglichst viele Fahrzeugklassen angestrebt

Ganz bewusst setzt GM hier auf eine Technologie, die auf kostengünstigen, bewährten Komponenten basiert und damit für viele Fahrzeuge zur potenziellen Serienausstattung werden kann. Die Alternative wäre es, extrem teure Hightech-Lösungen nur für wenige Fahrzeuge anzubieten. Frischkorn: „General Motors hat sich schon immer für die Demokratisierung von Innovationen eingesetzt. Unsere V2V-Systeme sind bezahlbar und in allen Fahrzeugklassen denkbar. Das ist besonders wichtig, weil sie als kooperative Systeme umso effektiver arbeiten, je mehr Fahrzeuge damit ausgestattet sind.“

Rückfragehinweis:

Josef Ulrich
Manager Product Communications
Tel: +43 1 28877 325
Mobil: +43 664 3510365